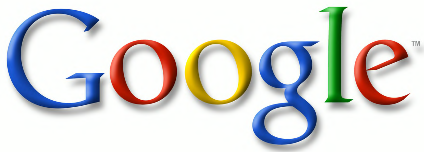
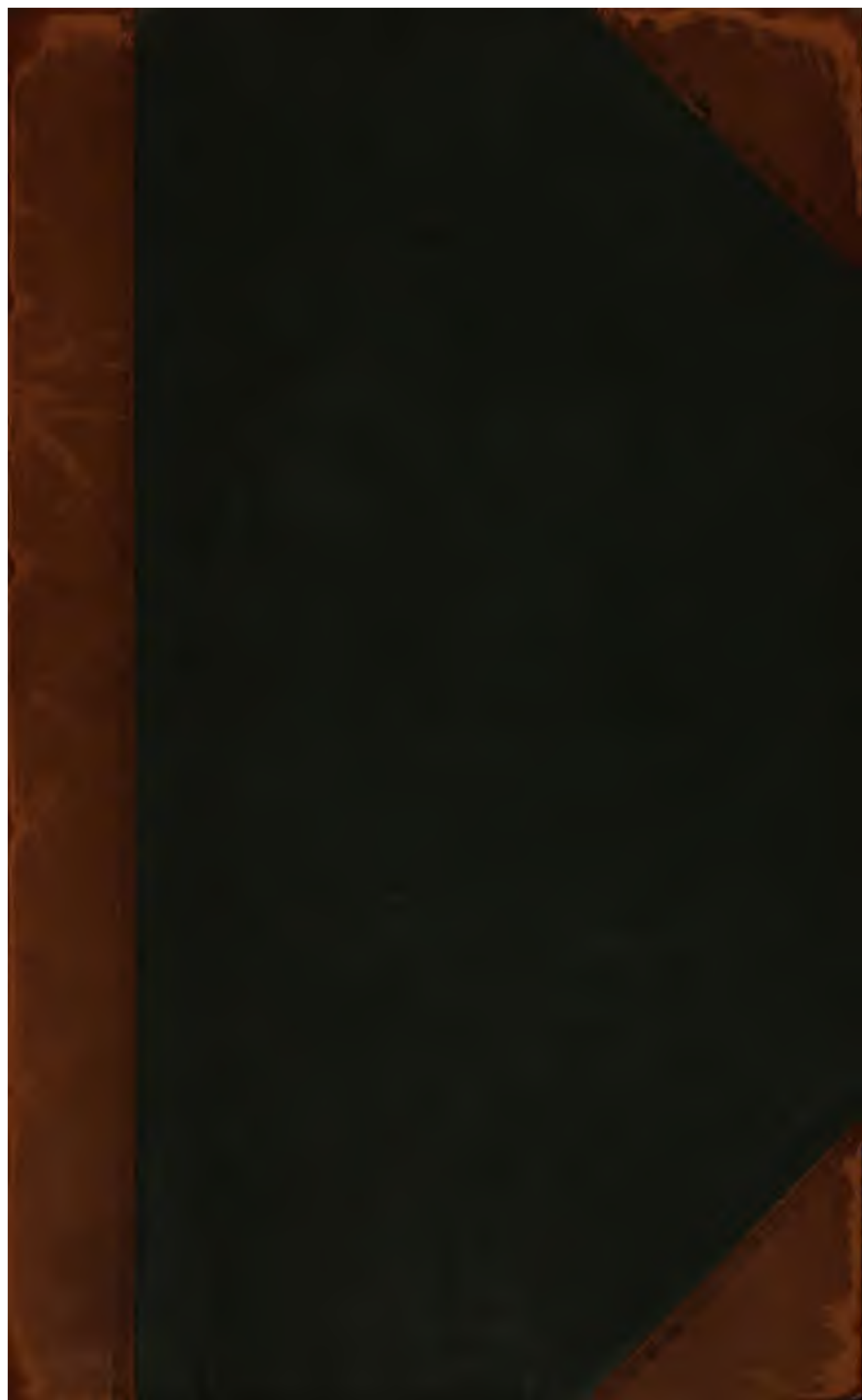
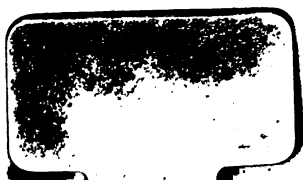
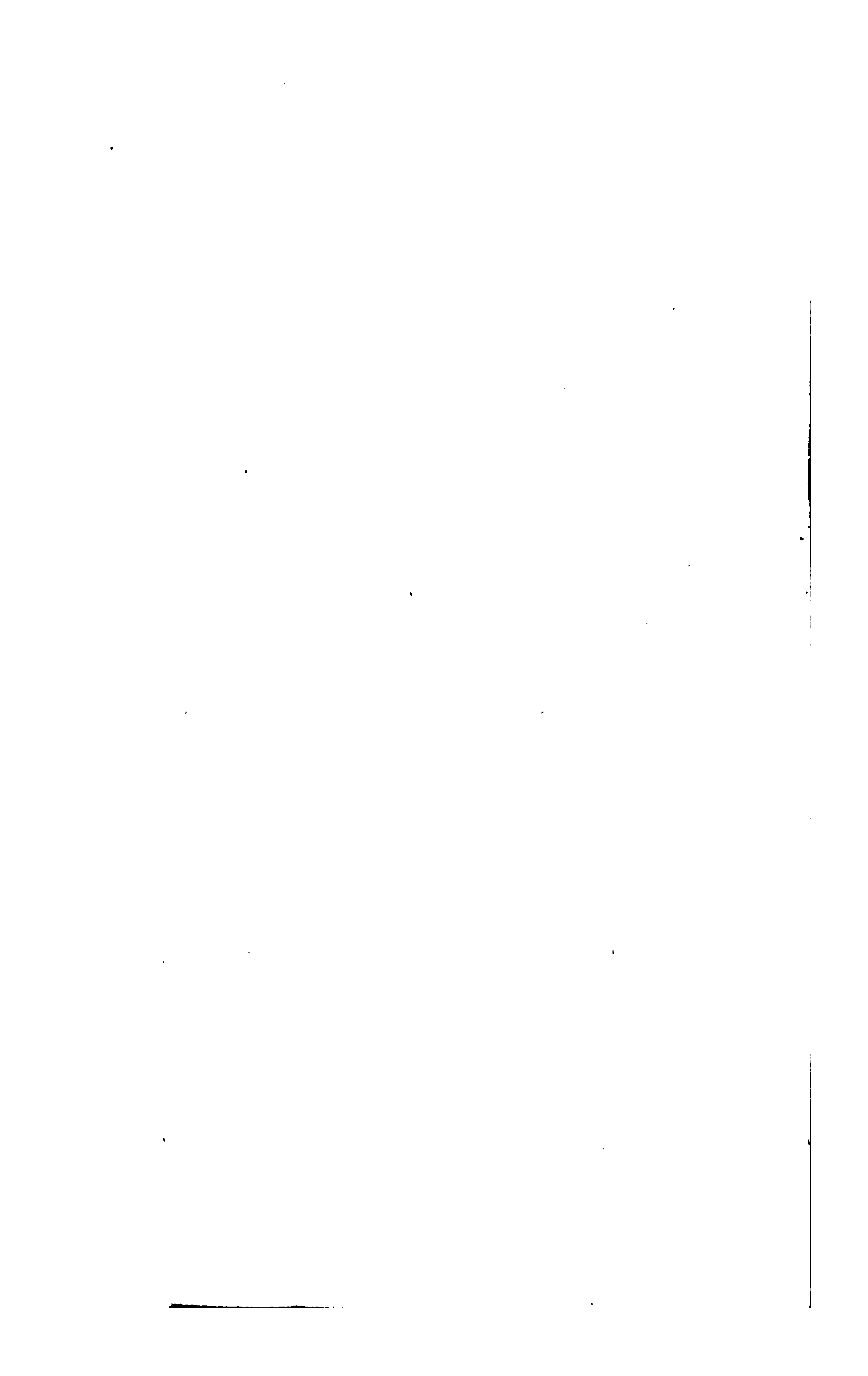










MONOGRAPHIÆ AMMONITEORUM ET GONIATITEORUM.





MONOGRAPHIÆ

AMMONITEORUM

ET

GONIATITEORUM

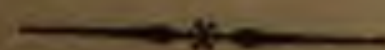
SPECIMEN.

AUCTORE

GUILIELMO DE HAAN,

CONSERV. ANIMAL.

INVERTEBR. MUS. REG. BELG.



BATAVORUM,

[illegible]

MONOGRAPHIÆ AMMONITEORUM ET GONIATITEORUM.

EXORDIUM.

Per biennium, animalibus Invertebratis ordinandis in Museo Regio praepositus, in primis initiis rudem indigestamque molem inveni in Cephalopodorum dispositione, propter rerum confusionem, quae in auctorum de illis agentium scriptis observatur. Ut igitur cum illo labore Musei ordinandi simul scientiae qualescunque progressus conjungeremus ab re non videbatur, quaedam de his componere, ut illa certioribus limitibus suis in generibus circumscriberentur, ut genera meliore forsan ratione disponerentur, tum denique ut synonyma extricarentur.

Mirum forte cuidam videbitur in nostra regione, in qua nulla inveniuntur fossilia de Ammonitis scribi : quum vero maxima pars notarum specierum et operum de his conscriptorum ad manus esset, credimus aeque bene hîc aliquid de illis componi posse, ac in quavis alia regione fossilium ditissima.

Antequam finem his imponimus, maximas me adjungere gratias oportet, quas Tibi debeo, Celeberrime Temmincke, qui inter Zoologos hujus aevi certo primas partes tenes, qui et Mammalogiam et Ornithologiam tot praestantissimis

operibus condecorasti et qui in triennii spatio Museum Regium ita instruxisti ut hoc jam primum inter Europae Musea dici queat. Accipias igitur in animi gratissimi testimonium, quas Tibi jam offero, primitias pro tot in me collatis beneficiis et pro insigni illa lenitate, qua me amica tua consuetudine uti consuevisti! et quae inter nos exstant amicitiae vincula, ea magis magisque firmentur, ex animo cupio.

PARS PRIMA.

CAPUT I.

DE MOLLUSCIS IN UNIVERSUM.

Initia hujus opusculi paulo altius repetamus et primum quidem videamus, quemnam locum inter *Mollusca* teneant *Cephalopoda*, quemnamque inter *Cephalopoda* *Ammonites*, ut inde appareat, quo modo textum sit filum, quo haec caeteris animatis alliguntur.

Uti in vegetabilibus vastas duas primarias illas classes observamus, alteram cotyledonibus donatam, alteram eis orbatam : ita etiam in Animalibus alia perfectiora existunt, quibus systema osseum, fulcrum musculorum internum, alia imperfectiora, in quibus illud desideratur, vel in quibus ipsius partes explens, invenitur testa lapidea vel coriacea.

Plantae *Acotyledones* duplicem potissimum formationem sequuntur. In illis, quae cotyledonibus praeditis maxime affines sunt, uti *Filices*, *Musci*, *Hepaticae*, *Homallophylla*, cellulae adhuc in expansiones foliaceas conjunguntur et folia distincte plerumque efformantur. In illis vero, quae minore perfectionis gradu gaudent, uti in *Lichenibus*, *Algis* et *Fungis*, perraro adhuc illa forma foliacea vel frondosa observatur, *Collemata*, *Fucoïdea*, *Ulvas* si excipias. — Eodem modo, in animalibus, quae vertebris non gaudent, inveniuntur duae formae : alia, quibus medulla ner-

vosa, recta, nodorum sive gangliorum serie intercepta, corporis longitudinem percurrens, ad quemque articulum ramos emittens : alia in quibus rami vagi, e diversis punctis centralibus orti, corpus permeant vel in quibus plane desiderantur. Illa *Articulata*, haec *Mollusca* Cuvierius nuncupavit.

Vermium formam aemulantia *Annulata*, branchiis externis donata *Crustacea*, mirandis illis metamorphosibus subjecta *Insecta*, branchiis vel tracheis praedita *Arachnoïdea* primam constituunt tribum animalium articulatorum : quorum forma, mediantibus *Cirrhipodis*, quibus corpus molle, tentacula vero articulata sunt, cum *Molluscis* et *Zoophytis* conjungitur.

Ab alia vero parte, quibus medulla illa nodosa negata est, corpus est molle, obtectum concha laminave aut nullo prorsus duriori integumento vestitum. E quibus quae *Articulatis* perfectiora sunt, *Mollusca* : quae imperfectiora *Zoophyta* vel *Animalia radiata* Cuvierio vocantur. *Radiata*, *Tunicata* Savigny, *Polypi*, quae omnia, auctore Cuvierio, posteriori seriei annumeranda sunt, formam radiatam distincte ostendunt vel in tota corporis forma vel in tentaculorum dispositione vel in musculorum divergentia. Quae vero caeterum etiam ab illo huc referuntur *Vermes* et *Infusoria*, minime illam normam sequuntur, quum nulla organa nec externa nec interna, uti in anterioribus, radiatam expansio-

nem amplius ostendant. Quidquid etiam in illis praestiterint RUDOLPHIUS et in his MULLERUS, quamvis certo certius illorum opera primariis Zoologiae annumeranda sunt, *Vermium* tamen interna fabrica minus indagata est et *Infusoriorum* ne externa quidem systematico oculo hucusque explorata est. Inde ergo necessario sequitur, de eorumdem dispositione, quae ex anatomia tantum stabiliri potest, nil certi dici posse. Videtur vero in quantum ab externis ad interna concludi possit, ex *Entozois*, quae articulata sunt, uti *Taeniis*, classis formanda esse peculiaris, *Annulatis* affinis : ex aliis, quorum corpus non articulatum sed etiam in longitudinem extensum est, alia inter *Mollusca*, quae tunc *Annulatis* inter *Articulata* responderet : dum tandem alia cum *Infusoriis* verisimiliter conjungenda, saltem multo perfectiora illis non videntur. Ita etiam RUDOLPHIUS (1) eorumdem conspectum cum Fauna vel Flora peculiaris cujusdam regionis comparat. Quod tandem ad *Infusoria* attinet, divisio CUVIERIANA Invertebratorum in Animalia *Mollusca*, *Articulata* et *Radiata* non considerari debet ut ordo a maxime perfectis ad maxime imperfecta continuo progrediens, sed multo magis ut triplex series, quarum quaeque progredientem seriem offert. Et quando haec extendamus ad classem supra laudatam tunc illa multo magis

(1) Conferatur RUDOLPHI Entozoorum synopsis, Berolini, 1819, pag. 574.

consideranda sunt tanquam in infima scala *Molluscorum* Cuv. posita nempe quando inter illa omnia illa comprehendamus quae nulla organa articulata aut radiata ostendunt: dum postremo, certe, loco veniunt, quando de majore vel minore perfectionis gradu res est.

Ab alia parte *Mollusca* radiata organa non praebent si excipias *Cephalopoda*, quae in tentaculorum dispositione stellatum servant ordinem. Recte autem LAMARCKIUS haec in duas classes dividit, in *Mollusca* et *Conchifera* (*Acephala* Cuv.): quam quidem divisionem naturae esse congruam, non tantum capitis in *Conchiferis* absentia evincit, sed etiam ventriculi inter venas pulmonales arteriasque corporis, cujus ope illorum circulatio pulmonalis peculiari vi in actum ducatur. — *Molluscorum* Lam. quae partem igitur tantum efficiunt *Molluscorum* Cuv., CUVIERIUS tres classes proposuit: *Cephalopoda*, *Pteropoda*, *Gasteropoda*. — *Cephalopoda*, uti nomen partius indicat, caput distinctum efformatum tentaculis elongatis carnosisque ventriculumque pulmonarem bipartitum habent. *Pteropoda* branchiis ad latera capitis duabus alaeformibus: *Gasteropoda* disco musculoso se movent. LAMARCKIUS in hanc dispositionem quasdam introduxit mutationes. Primo classem *Gasteropodorum* Cuv. in duas dividit, in *Trachelipoda* et *Gasteropoda* proprie' sic dicta, quae ita distincta sunt, ut his sit discus mus-

culosus totius corporis longitudinem aequans, dum illa partem tantum pede instructam habeant: quamque differentiam sic explicat Cuvierius, ut in prioribus quasi hernia quadam naturali intestina expulsa sint, quae in posterioribus intra cutem continentur (2). Ad *Trachelipoda* Lam. omnia pertinent *Pectinibranchiata* (*Zoophaga* Lam.) et *Pulmonata* Cuv. (*Phytophaga* Lam.), excepta tamen familia *Limacoïdeorum:* caetera, *Nudibranchiata* Cuv. (*Tritoniacea* Lam.), *Inferobranchiata*, *Tectibranchiata*, *Scutibranchiata*, *Cyclobranchiata*, Lamarckius sub nomine *Gasteropodorum* conjunxit. In hujus divisionis confirmationem addendum est *Gasteropoda* Lam. omnia sexus esse hermaphroditi, dum *Trachelipoda Zoophaga* Lam. illum separatum habeant: inter utraque locanda sunt, utpote quod transitum faciunt, *Pulmonata* Cuv., quae, quamvis ad *Trachelipoda* pertineant secundum characteres memoratos, tamen hermaphroditismo gaudent. — Deinde Lamarckius quintam classem constituit sub nomine *Heteropodorum* ex generibus *Carinaria*, *Pterotrachaea* et *Phyllirrhoë* iisque seriem *Molluscorum* incipit: *Cephalopodis* illa perfectiora habuit propter positionem horizontalem in natando*, propter pinnas irregulariter dispositas et quidem putavit illa transitum prae-

(2) Vid. Mémoires pour servir à l'Histoire et à l'Anatomie des Mollusques, Mem. XI. sur la Limaçe et le Colimaçon, pag. 5.

bere a *Sepiis* ad *Pisces*. Quae vero vera illorum ratio sit, vix intelligi potest, donec Anatomia docuerit quomodo eorum circulatio se habeat: nam CUVIERIUS, qui solus hucusque *Pterotracheae* anatomiam ex unico mutilato specimine elaboravit, de circulatione silentium servavit, quandoquidem testa cor et pulmones continens et sub corpore propendens deperdita fuit. — Quod tandem ad ordinem attinet quo classes *Molluscorum* dispositae sunt, *Pteropoda* nobis non juste locata videntur inter *Cephalopoda* et *Gasteropoda*; potius infra haec locanda essent, quum cor ex uno tantum ventriculo constet in modum *Conchiferorum*, dum *Gasteropoda* auriculo aortico insuper praedita sint.

CAPUT II.

DE CEPHALOPODIS IN UNIVERSUM.

Cephalopoda plures ob rationes primas partes tenent in *Molluscis*. Distinguuntur quidem praesertim ventriculo pulmonari bifido, rudimento auris i. e. parva cavitate, ad quamque cerebri partem, in quâ membrana sacciformis lapillum continens suspensa est, deficiente canali semicirculari et ductu externo: dein annulo corneo rudimento systematis ossei, branchiis oppositis, oculis validis, maxillis robustissimis.

Quando illorum systematicam dispositionem spectamus, considerantes, quot fossili tantum

statu inveniantur, quae vix quamdam analogiam cum viventibus ostendant, patebit non leve negotium esse illa tali ratione conjungere, ut inde enascatur naturalis quaedam divisio. Videamus vero quali CUVIERIUS (3), SCHWEIGGERUS (4), LAMARCKIUS (5) et FERUSSACCIUS (6) usi sint, ut deinde, his secum invicem comparatis, quasdam adjungamus observationes. Caeteras vero, a viris doctis propositas, transgressi sumus, ne nimis in longum protraheretur haecce nostri opusculi pars.

CUVIERIUS.

A) Testa externa nulla	*Sepia.*
B) Testa externa	
a) Testa polythalamia	
I) Septa siphone pertusa. . .	*Nautilus.*
α) *Septa margine integro.*	
1) testa in spiram convoluta	
2) testa recta	
* duplex (ex vagina et nucleo constans) . . .	*Belemnites.*
** simplex	*Hippurites.*
β) *Septa margine foliaceo-lobata*	*Ammonites.*
II) Septa siphone nullo .	*Nummulites.*
b) Testa monothalamia. . .	*Argonauta.*

(3) Vid. Regne animal, 1817, pag. 362 et seqq.

(4) Vid. Handbuch der skeletlosen Thiere, 1820, pag. 751 et seqq.

(5) Vid. Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, 1822.

(6) Vid. Histoire naturelle, générale et particulière des Mollusques terrestres, et fluviatiles. Paris. Préface.

Schweiggerus (Ordine inverso)

A) Corpus nudum. . . . . *Sepia*, L.

B) Corpus testaceum

a) Testa laminis transversis, multilocularis.

I) Inarticulata, saepius margine loculamentorum contracto, aut noduloso-annulata: dissepimenta in pluribus pertusa.

α) *Spiralis*

1) Spirae contiguae

* spira ultima priores amplectens . . . . (*Nautilus*. (*Lenticulina*.

* spirae omnes in testæ superficie conspicuæ. (*Planulites*. (*Lituola*, *etc*.

2) spirae distantes. . . *Spirula*.

β) *Aspiralis*

1) Testa compressa. . . *Naut.Legumen*.

2) Testa teres arcuato-conica aut recta loculamentorum marginibus distinctis, hinc moniliformibus. . . (*Nodosaria*, Lam. (*Orthocera*, Lam.

(3 Testa conica, loculamentorum, marginibus confluentibus. . (*Hippurites*, id. (*Belemnites*, id.

II) Testa inarticulata dissepimentis plurimis imperforatis loculamentosa. . (*Miliola*, Lam. (*Nummulites*, id.

III) Testa loculis margine sinuoso conjunctis, hinc ex articulis mobilibus composita et superficies lineis undulatis transversim notata. . . . . . (*Orbulites*, Lam. (*Ammonites*, id. (*Turrilithes*, id. (*Baculithes*, id.

b) Testa unilocularis. . . . *Argonauta*, id.

Lamarckius (Ordine inverso)

	I. Non Testacea	Sepiaria.
	II. Testacea, testa uniloculari externa.	Monothalamia.
	III. Testacea, testa multiloculari	Polythalamia.
	A) Suturis foliaceis	*Ammonea*
	B) Suturis simplicibus.	
	1) Testa discoïdea, spira centrali et septis ex centro ad peripheriam non radiantibus.	*Nautilacea*
	2) Testa discoïdea, spira centrali et septis ex centro ad peripheriam radiantibus. .	*Radiolea*
	3) Testa globulosa, sphœroïdalis vel ovalis: spirae anfractibus sese involventibus et loculis tunicatis. . . .	*Sphaerulea*
	4) Testa semi-discoidea: spira excentrica	*Cristacea*
	5) Testa partius spirali: anfractu postremo in lineam rectam continuato. . . .	*Lituolea*
	6) Testa recta vel subrecta: spira nulla.	*Orthocerea*
Ferussaccius	I. Pedibus 10 (?).	Decapodia
	A) Testa divisa in septa transversa siphone perforata	
	1) articulis foliaceis. . . .	*Ammonea*
	2) articulis non foliaceis: testa recta	*Hippurites.* *Orthocera. etc.*
	3) articulis non foliaceis: testa spirali	*Lituites.* *Nautilus.*
	B) Rudimento testaceo spirali: siphone nullo	*Camerina.* Brug.
	C) Loculis in tubos vel tunicas diversimodo dispositis cum apertura.	*Miliola*
	D) Rudimento testaceo non spirali: laminâ calcareâ vel corneâ.	*Sepia*
	II. Pedibus 8.	Octopodia

Quod primo attinet ad ordinem generalem, vidimus ex superioribus Cuvierium, Schweiggerum et Lamarckium a *Sepiariis* incepisse et ab his ad *Ammoniteas*, *Nautilaceaque* perrexisse. Ferussaccius vero primus fuit, qui incipiens ab *Ammoneis* et *Octopodis* finiens, hunc ordinem invertit et, me judice, recte quidem: nam in dispositione rerum naturalium semper attendendum est, ut ex eis organis sumantur characteres primarii, quae maxime universalia sunt. Jam vero testa in hac familia sola universalis pars est, *Octopodis* tantum exceptis. Quando nunc sequimur formationem hujus testae, videmus *Ammonea* et *Nautilacea* perfectiora esse, quum haec habeant testam polythalamiam, siphone instructam: dum sensim ab his per gradus descendimus ad *Nummulithas*, quibus nullus sipho: ab his ad *Sepias*, quibus distincta non amplius sunt septa: a *Sepiis* ad *Loligines*, in quibus tantum repraesentatur lamina tenuissima, quae tandem in *Octopodis* plane deest.

Antequam vero persequamur divisiones secundarias et tertianas, hujus loci nobis videtur, exponere characteres animalium, quae viva hujus ordinis observata sunt, quandoquidem et illos postea in usum vocabimus. Peculiare vero quid hic habuit locum. Quamvis *Nautili Pompilii* animal jamdiu notum sit et quidem cura Rumphii, praesertim tamen vernaculae linguae imperitia apud exteros factum est, ut animal, a Rumphio desumptum, ad hanc testam non pertinere in universum

creditum sit : certe in operibus systematicis non fuit descriptum. Et MONTFORTIUS (7), in quantum scimus, primus fuit, qui haec in lucem protulit, scilicet, qui gallicis verbis belgica interpretatus est.

Nautili Pompilii animal, secundum descriptionem RUMPHII (8), os circumdatum habet innumeris tunicis se invicem obtegentibus, quarum margo in plura tentacula dividitur: exterior in viginti, penultima et antepenultima in sedecim: illa tentacula sunt laevia, sine acetabulis, illisque animal repere et praedam capere potest. Os formatum duabus maxillis, uti in *Sepiis*. Oculi valde prominent. A parte posteriore corporis abit musculus per siphonem septorum.—Dolemus valde in ditissimis expeditionibus, quae Museo Regio ex India Orientali advenerunt, cura viri clarissimi REINWARDTII et ipsius successorum KUHLII et HASSELTII, *Nautili* animal non fuisse, ut aliquid certius de hoc dicere possemus: nulla ratio adest tamen, quâ de verbis RUMPHII dubitemus et addendum MONTFORTIUM invenisse in pago *Schevelingen* apud quemdam mercatorem animal in cera effictum, quod plane cum descriptione RUMPHII conveniebat.

Spirulae animal notum est diligentia PERONII, viri de Zoologia maxime meriti, qui cum BAUDINIO Australasiam petiit. Ex figura, quam nobis

(7) Conf. Buffon de Sonnini: partie conchiologique, vol. III, pag. 83 et *seqq*.

(8) Conf. Amboynsche Rariteit-kamer, 1704, pag. 59 et seqq.

reliquit (9) et ex descriptione CUVIERII, secundum specimen ex itinere relatum et quod in Museo Parisiensi asservatum fuit, patet ipsi esse decem brachia subaequalia, quorum lateralium anteriorum par parum longius est caeteris: tentacula desunt: testa partim inclusa est cute, ita vero ut dimidium anfractus posterioris inferiorem marginem corporis efficiat.

Argonautae animal jam ARISTOTELIS tempore, peculiaribus ipsius moribus notum erat: fortuna vero voluit, ut illud ne hodie quidem verus *Argonautae* incola habeatur. Ita nuperrime adhuc LEACHIUS ex incola hujus testae novum genus construxit sub nomine *Ocyrhoes* (10). Plures hujus animalis figurae inveniuntur apud RUMPHIUM (11), VALENTINUM (12) et in opere, cui titulus *Novum Vocabularium Historiae Naturalis* (13), quarum vero nulla cum naturâ plane convenit. In Museo ex collectione BRUGMANSIANA specimen *Argonautae tuberculatae* in statu juniore optime

(9) Conf. Peron, Voyage aux Terres Australes, Tom. I. pl. XXX, fig. 4. Erronea vero videtur haec figura, in quantum Clar. VALENCIENNES, Mus. Par. Conservator figuram vidit *Spirulae* ab ipso PERONIO cum LAMARCKIO communicatam, in qua etiam, uti in *Sepiis* et *Loliginibus*, duo tentacula longiora aderant. Secundum eumdem cor animalis haeret in testae parte extima.

(10) Vid. Philos. Transact. 1817, pag. 296, pl. 12 fig. 1-6. Item Tuckey, Expedition to the Zaire, App. II. pag. 400, pl 12, fig. 1-6.

(11) Vid. Amboynsche Rariteit-kamer tab. 18 fig. 1.

(12) Vid. Museum Zootomicum, tab. 82, fig. 167.

(13) Vid. Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle.

conservatum adest : penes nos ergo est, magis accuratam hujus animalis dare descriptionem. Corpus triangulare nulla parte testae adhaerens et cavitatem testae fere replens : Brachia octo, compressa, margine membranaceo: 2 frontalia, spirae testae incumbentia, ad basin inter se concreta, ad partem dimidiam longitudinis deflexa et in varios flexus adnata ut inde duae expansiones membranaceae oriantur ad utramque brachiorum partem, quibus aërem natando excipere dicuntur; paria duo mediana antrorsum versa, posteriora retro versa, in lateribus testae pendentia: et duo brachia ventralia prioribus analoga. Acetabula in illa parte brachiorum tantum efformata sunt, quae ab ore ad marginem aperturae testae vergit, dum pars, quae extra illum marginem pendet, acetabulis obsoletis praedita est. Saccus antice in brachia continuus, postice apertus ut in *Octopodis*, sed ligamenti ope postice corpori non adhaerens : lamina cartilaginea tuberculumque carnosum ad utramque partem, uti in *Sepiis* : labium duplex, intermedium igitur inter illud *Sepiarum*, quod triplex et *Octopodorum*, quod simplex est: apertura bursae valva non instructa est. Anus tentaculis filiformibus destitutus: branchiae pro ratione multo majores, quam in *Octopodis*. Ex tenui testae fabricâ et ex obsoleta acetabulorum conformatione sequitur vivendi rationem valde differre ab illâ *Sepiarum* et *Loliginum*, qui animalibus praedatoribus adnumerari debent: verosimilius est, *Argonautas* corporibus sese affigere tantum eaque exsugere, nam ad prae-

dandum non conformatae sunt. Caeterum quum corporis forma plane conveniat cum cavitate testae et quum in ovis jam contineantur testae primordia uti observavit DUVERNOYUS (14) in Museo Parisiensi, non quidem amplius dubitandum est, quin ipse hic incola testae etiam constructor sit.

Tandem pervenimus ad *Sepias*, *Loligines* et *Octopoda*, quorum structurae differentiam optime exposuit CUVIERIUS (15). *Sepiis* os est calcareum, pinna totam corporis longitudinem emetiens: *Loliginibus* cartilago pinna longitudinis tantum dimidii corporis: *Octopodis* os nullum pinna nulla. In *Sepiis*, *Loliginibusque* sacci limbus ab omni parte liber: in *Octopodis* ad dorsum continuus, postice liber, sed interne secundum lineam longitudinalem medianam adnatus. In illis brachia pro ratione multo breviora, acetabula sine ordine disposita in *Sepiis*, biseriata in *Loliginibus*: in *Octopodis* brachia corpore longiora, acetabulis biseriatis et tentacula nulla. In illis labium triplex os circumdans, exterius latum, intermedium abbreviatum, tertium carnosum: in *Octopodis*, e contra, simplex. In illis apertura bursae valvula musculosa claudi potest: in his columnae perpendiculares musculares tantum adsunt. In illis ani apertura ad quamque partem tentaculo foliiformi instructa invenitur: branchiae alium habitum prae

(14) Vid. Duvernoy. Diction. d'Histoire natur. art. *Argonaute*.

(15) Mémoires pour servir à l'Histoire et à l'Anatomie des Mollusques. Mem. sur les Cephal. pag. 43 et seqq.

se ferunt, quum earum rami numerosiores sint: arteriae branchiales ad ortum valvulas acutas habent. In *Sepiis* cor medium in tres, in *Loliginibus* in duas divisum est. In illis in medio hepate atramenti saccus invenitur: in his ante hepar. Praecipuas hic tantum notavimus differentias: qui plura desideret, adeat opus Cuvierii supra laudatum.

His scriptis, contrariam opinionem etiam defensam invenimus a Blainvillio (16), qui Leachium secutus *Argonautae* animal pari modo parasitum habuit. Quod ad diversas rationes, quas pro sua sententia affert, attinet, primam inde ducit, quod scriptores tamantiqui quam nostri aevi diversa ratione de animali *Argonautae* judicarunt et scripserunt; non multum valere haec putamus, quum cuique notum sit antiquis temporibus de pluribus rebus scriptum fuisse, antequam illae ipsae visae fuerint, praesertim si aliquantulum miraculosae erant. Deinde quod ad recentiores scriptores attinet, nobis non notum est, unquam aliud animal in his testis inventum fuisse, quam supra descriptum et quamvis figurae ab his traditae minus accuratiores sint, tamen ex illis patet, idem fuisse. Porro dicit, non comprehendere quomodo animal corpore brevi et crasso testam symmetricam in eodem plano convolutam fabricari possit: invenimus formam corporis convenire cum forma testae, quum illud

(16) Conf. Journal de Physique, de Chimie et d'Histoire naturelle, Tom. 85. pag. 72.

etiam trigonum, inferne obtuse desinit, dum extrema spira etiam obtusa sit. Praeterea dicit auctor testam semper emortuam invenisse vel ad marginem cartilagineo limbo orbatam: inveniuntur *Argonautae* saepius nitentes, uti in Museo adsunt et illarum margo non cartilagineus est, sed conchaceus invenitur etiam in *Nautilis* aliisque. Insuper rationem ducit auctor ex colore corporis quod ubique fuscis punctis adspersum videtur: hoc inde oritur, quod testa latâ aperturâ praedita sit et non arcte corpus includat, unde necessario sequi debet lucem omni parte hoc circumdare et colores ipsi praebere. Tandem quod animal a testâ solutum a Rafinesquio observatum sit in Mari Mediterraneo, hoc nil amplius nobis ostendere videtur quam quod *Argonauta* etiam sine testa vivere possit.

His expositis, ad divisionem *Cephalopodorum* paulo accuratius considerandam pergamus. Primaria autem distributio a supra laudatis auctoribus diversa fit ratione. Secundum Cuvierium dividuntur *Cephalopoda* in illa, quae testam externam nullam et in illa, quae testam externam habent: secundum Schweiggerum in illa, quae corpore nudo et in illa, quae corpore testaceo donantur: secundum Lamarckium in *Non Testacea* et *Testacea:* haec omnia eodem redeunt. Ferussaccius vero primus fuit, qui ab hac usitatâ divisione discedit et aliam proposuit in *Decapodia* et *Octopodia,* tali ratione a caeteris generibus separans et secum invicem conjungens *Octopodem* et *Argonautam*, quos pos-

teriori divisioni adnumeravit. Quamvis, cum hoc magis facimus quam cum illis, quod ad propriam ordinis divisionem attinet, nullo tamen adsentire possumus, quod ad characteres vel nomina harum divisionum. Primo CUVIERIUS dicit omnia *Polythalamia.* LAM. testam externam habere, cujus contrarium *Spirula* indicat, dum testae *Belemnitarum, Orthoceratitarum* et omnium *Microscopicorum* etiam quidem internae haberi debent, quum cavitatem internam nullam ostendant, quâ animal recondi potuit. Deinde SCHWEIGGERI characteres etiam minus recte nobis dilecti videntur, quandoquidem sub verbis, *Corpus testaceum*, aequo jure intelligeretur corpus testâ cohaerente quam liberâ. Porro LAMARCKII verba *Testacea* et *NonTestacea* etiam minus recte desumta videntur, quum *Sepia* non minus quam *Nummulites* testâ donata dici possit. Tandem quod ad FERUSSACCII denominationem his divisionibus adjunctam, *Decapodia*, nempe, et *Octopodia*, certat haec notionibus, quas de animali *Nautili* supra exposuimus; ex quibus vidimus illud non habere decem brachia sed plures laminas sibi incumbentes digitatas, quas RUMPHIUS tam diligens observator, quam certe non finxit. Inde sequitur ergo immutandos esse characteres et alia etiam nomina divisionibus illis primariis imponenda esse, ut quadrent cum animalibus, quae ad illas referuntur. Servatâ igitur generali distributione, quam

proposuit FERUSSACCIUS, i. e. conjunctis *Octopode* et *Argonauta*, et caeteris *Cephalopodorum* generibus in alterâ divisione ab illis separatis, malimus *Decapoda*. FER. dicere *Adhaerentia* i. e. animalia testâ inclusa vel testae ligamenti ope adhaerentia et *Octopodia*. FER. *Libera* i. e. animalia ligamenti ope testae non adhaerentia vel testâ nullâ.

Cephalopoda Libera N. duo genera comprehendunt *Octopodem* et *Argonautam*. Ex anterioribus quidem patuit naturae maxime convenire illam conjunctionem: nam primo, me judice, conveniunt, quod utrumque corpus testae non adhaerens : deinde, quod octo brachia habent: porro, quod saccus superne cum brachiis continuus est: tandem quod apertura bursae valvâ non instructa est, uti in *Sepiis*. In systemate vero, a perfectioribus ad imperfectiora animalia transeunte, *Octopodes* primo loco venire debent et *Argonautae* posteriore loco, ut hac ratione melius servetur transitus a *Cephalopodis* ad *Trachelipoda* testâ *Argonautae*, quae unica est ex hoc ordine testa, quae in structura interna cum testis *Trachelipodorum* convenit.

Cephalopoda Adhaerentia N. magnum generum numerum comprehendunt, quae apto modo disponere non leve negotium est. Optimus vero character, e quo divisio secundaria desumitur, nobis videtur sequens: *Septa siphone unica vel pluribus perforata* et *Septa siphone nullo*

praedita. Spirolinites ad posteriorem hanc divisionem pertinens, dicitur quidem siphone instructus et *Conilites* LAM. in priore illa positus, illo privatus (17): at utriusque interna structura non bene indagata videtur. Illa dicimus *Siphonoidea*, haec *Asiphonoïdea*. Tali ratione, *Microscopica*, quae diximus, separantur a caeteris *Polythalamiis* LAM., quorum conjunctione magna existit in systemate LAMARCKII confusio.

Ad *Siphonoïdea* N. referimus, secundum LAMARCKIANUM opus, sequentia genera: ex *Orthocereis*: *Belemniten, Hippuriten, Conilithen*; e *Lituoleis*: *Spirulam*; e *Nautilaceis*: *Nautilum*: et ex *Ammoneis* omnia laudata. Quando horum generum testas accurate secum invicem comparamus, invenimus quidem triplici praesertim ratione formatas esse, aliasque septorum margines frondoso-lobatos: alias deinde eosdem angulatos, lingulatos vel undulatos, angulis vel lingulis rarissime ad apicem dentatis: alias tandem margines integerrimos habere. Primam et tertiam formationem omnes quidem auctores indicaverunt: de intermedia vero nullibi mentio fit, si excipias MONTFORTIUM uti et LAMARCKIUM, qui in primo opere suo conchiliologico (18) genus *Nautiliten* proposuit, ab alio, *Nautilo*

(17) Conf. LAMARCK Hist. Natur. des Anim. sans vertèbres, tom. VII. pag. 596 et 602.

(18) Vid. LAMARCK, Mémoires de la société d'Histoire naturelle de Paris 4°, pag. 79.

dicto, distinctum suturis sinuosis, quod vero in operibus postea ab ipso editis rejecit. Quum autem perdistincta sit tum a *Nautileis* ab alia parte, tum ab *Ammoniteis* ab altera, illam restituendam proponimus sub nomine *Goniatiteorum*, quo illam deinde recensebimus.

In *Asiphonoïdeis*. N. duae distingui debent tribus: in alterâ anfractus laminâ simplici vel nullâ obteguntur: in alterâ vero inveniuntur testae e tabulis plurimis sibi invicem injacentibus formatae. Priora *Microscopica*, posteriora *Contabulata* dicimus. — Apte quidem illa sic dicere putavimus, quum e testis minutis aliquot linearum tantum longitudine constent. Valde miranda est eorum tum structura diversissima, oculis armatis tantum bene conspicienda, tum copia, quae omni cogitatione major est, quandoquidem totae regiones uti in Transylvania et in Mari Mediterraneo vicinis ex his formatae sint. Ex generibus Lamarckianis huc referenda sunt sequentia: *Orthocera*, *Nodosaria*, *Spirolina*, *Lituolea*, *Renulina*, *Cristellaria*, *Orbiculina*, *Rotalia*, *Lenticulina*, *Placentula*, *Discorbis*, *Polystomella*, *Vorticialis*. Ex his *Orthocera*, *Nodosaria* se distinguunt testâ rectâ: *Spirolina*, *Lituola* anfractibus spiralibus, ultimo protracto: *Renulina*, *Cristellaria*, *Orbiculina* spirâ excentricâ: *Rotalia*, *Lenticulina*, *Placentula* anfractibus e centro radiantibus: *Discorbis* caeteraque spirâ centrali.

Contabulata. N. comprehendunt tres ordines: *Sphaerulea.* Lam., *Nummulitea,* N. et *Sepiaria.* — *Sphaerulea* constant laminis squamatim sibi impositis, spatiis internis septis non divisis: Lamarckius tria genera huc refert, *Miliolam*, *Meloniam et Gyrogonam*: *Miliola* vero solum ex his genus est, quod naturam conchaceam distincte probet: uti nempe Desmarestio *Gyrogona* structurâ plane convenire cum seminibus *Charae vulgaris* visa est (19), ita etiam *Meloniam* semen habemus cujusdam *Ceramii.* — In *Nummuliteis.* N. anfractus e septis concatenatis compositi sunt, pluribus laminis sibi invicem contabulatis, obtectis: hic ordo unum genus tantum, *Nummulitarum* nempe, comprehendit.— In *Sepiariis* tandem eaedem laminae *Nummulitarum* etiam adsunt, septa concatenata in medio autem desunt. In *Sepiis* hae calcareae indolis sunt, columnulis perpendicularibus in quincuncem dispositis conjunctae: in *Loliginibus* autem corneae columnulisque intermediis nullis. — Ex diverse conformatis testis igitur quidem constant *Contabulata*: omnia vero in eo conveniunt, quod laminis sibi invicem impositis componuntur. *Sepiae* ab alia parte analogiam ostendunt cum

(19) Vid. Bulletin de la Société Philomatique 1810, pag. 275, pl. 2, fig. 5, a. b. c.—Audimus vero hancce sententiam Desmarestii celeberrimo Kunthio minime probabilem videri et dolemus ergo valde, specimina nobis ad manus non esse.

Miliolis, utpote etiam septis internis orbatis, ab alia vero in primis cum *Nummulitis*, a quibus septorum concatenatorum defectu differunt et hi, me judice, solam catenam praebent, quâ *Sepiae* cum reliquis *Cephalopodis* fossilibus conjungi possunt.

Hisce computatis, sequens inde enascitur dispositio:

I. Animal testae inclusum vel ligamenti ope testae adhaerens . . . . ADHAERENTIA.
- A) Septa siphone duplici vel unico pertusa . . . . SIPHONOIDEA. N.
  - 1) septa margine foliaceo lobata . . *Ammonitea.*
  - 2) septa margine lingulata vel angulata vel undulata . . . . *Goniatitea*. N.
  - 3) septa margine integra . . . . . *Nautilea.*
- B) Septa siphone nullo praedita . . . ASIPHONOIDEA. N.
  - 1) anfractus simplici vel nullâ laminâ obtecti . . . . *Microscopica*. N.
  - 2) anfractus ex pluribus laminis sibi invicem injacentibus contabulati. *Contabulata*. N.

II. Animal ligamenti ope testae non adhaerens vel testâ nullâ . . . . LIBERA.

CAPUT III.

DE CEPHALOPODIS SIPHONOIDEIS IN UNIVERSUM.

Universalibus his divisionibus consideratis, pervenimus nunc ad genera, quae ad illa pertinent, accuratius exponenda. Omnia vero tractare, quae ordini *Cephalopodorum* accensentur, a

scopo nos nimis distraheret. Ea de re ergo nunc tantum *Siphonoïdeorum* diversos generum characteres enumerabimus et dijudicabimus: et caeteris *Nautileorum* quidem illa conjungimus, quia haec vix satis hucusque ab *Ammoniteis* et nequaquam a *Goniteis* distincta fuerunt.

In enumeratione vero illorum generum characterum sequemur tempus, quo opera, in quibus conscripti sunt, apparuerunt: deinde vero, in illorum dijudicatione ordinem, quem partim in eorum descriptione observavimus.

Montfortius (*Journal de Physique*, vol. 49. an 1799).

Turrilites.

Testa univalvis, concamerata, spiralis, articulata, basin versus gradatim gibbosa: apertura sinistra rotunda.

Lamarckius (*Mémoires de la société d'Histoire naturelle de Paris*, 4to, 1799).

Nautilus.

Testa spiralis, subdiscoïdea, postremo anfractu anteriores circumdante: suturis simplicibus: loculi numerosi, e septis transversis simplicibus formati, quorum discus tubo perforatus.

Nautilites. = *Goniatites.* N.

Testa spiralis, discoïdea: postremo anfractu anteriores circumdante: suturis sinuosis: septa transversa, lobata, tubo marginali perforata.

Ammonites.

Testa spiralis, discoïdea: anfractibus continuis: suturis sinuosis, septa transversa lobata, margine inciso et tubo marginali perforata.

Planorbites.

Testa spiralis, discoïdea: anfractibus contiguis, suturisque simplicibus: septa transversa, integra, parum a se invicem remota.

Spirula

Testa partim vel tota spiralis: anfractu postremo soluto: septa transversa integra, disco tubo perforato,

Baculites.

Testa recta, cylindrica, subconica: suturis sinuosis: septa transversa, imperforata, lobata et margine incisa, ad partem exteriorem tubo non instructa.

Orthoceratites.

Testa conica, recta vel arcuata, septis interioribus transversis: costis duabus longitudinalibus obtusis, convergentibus: loculo ultimo operculo clauso.

Belemnites.

Testa recta, elongata, conica, acuta, canali laterali instructa: loculus unicus, conicus: anterioribus septorum contactu deletis.

Lamarckius (*Système des Animaux sans vertèbres* Paris 1801.)

Nautilus	= *Nautilus*	Lamarck *Mém. de la Soc. d'Hist. natur.*
Orbulites	= *Nautilites*	
Ammonites	= *Ammonites*	
Planulites	= *Planorbites*	
Spirula	= *Spirula*	
Turrilites	= *Turrilites.* Montf.	
Baculites	= *Baculites*	Lamarck *l. l.*
Hippurites	= *Orthoceratites*	
Belemnites	= *Belemnites*	

Montfortius (*Conchyologie Systematique* Paris 1808).

Nautilus. = *Nautilus.* Lam.

Angulithes. = *Nautilus.* Lam.

Testa libera, univalvis, discoïdea, complanato-spiralis, non umbilicata: anfractus ultimus spirae priores omnes obtegens: apertura triangularis, in medio spiram excipiens: septa integra, in medio siphone perforata.

Aganides. = *Goniatites.* D.

Testa libera, univalvis, septata, discoïdea, non umbilicata: anfractus postremus caeteros includens: apertura rotundata, dilatata, in medio spiram excipiens: septa uno siphone perforata, lobata.

Canthropes = *Nautilus.* Lam.

Testa libera, univalvis, septata, discoïdea, spiralis, valde complanata, non umbilicata: anfractus ultimus priores omnes includens: apertura rotundata: septa integra et juxta spiram simplici siphone perforata.

Bisiphytes. = *Nautilus.* Lam.

Testa libera, univalvis, septata, depresso-spiralis: anfractus ultimus spirae priores omnes obtegens: apertura rotundata, dilatata: septa integra, siphonibus duobus perforata; alio interiore, alio versus marginem exteriorem.

Oceanus. = *Nautilus.* Lam.

Testa libera, univalvis, septata, discoïdea, spiralis, umbilicata: anfractus ultimus priores omnes includens: apertura rotundata, dilatata, in medio spiram excipiens: septa integra, siphone perforata.

Pelagus. = *Goniatites.* N.

Testa libera, univalvis, septata, discoïdea, complanato-spiralis, umbilicata: anfractus ultimus priores includens: apertura rotundata, dilatata, in medio spiram excipiens: septa lobata, denticulata, uno siphone perforata.

Ammonites. = *Holocera.* N.

Testa libera, univalvis, discoïdea, complanato-spiralis: spirae anfractus perspicui: apertura rotundata, dilatata, in medio spiram excipiens: septa integra, siphone unico perforata.

Planulites. = *Planulites.* Lam.
Simplegades. = *Ammonites.* Lam.
Ellipsolithes. = *Planulites.* Lam.

Testa libera, univalvis, ellipsoïdea: spirae anfractus omnes conspicui: apertura rotundata, in medio spiram excipiens: septa integra siphone unico perforata.

Amaltheus. = *Ammonites.* Lam.

Testa libera, univalvis, septata, discoïdea, com-

planato-spiralis : spirae anfractus omnes conspicui : dorsum carinatum et nodis armatum : apertura triangularis, in medio spiram excipiens : septa integra, siphone unico perforata.

Spirula. = *Spirula.* Lam.
Turrilites. = *Turrilites.* Montf. *Journ. de Phys.*

Lituites.

Testa libera, univalvis, septata, ad apicem recurvata, versus basin in lineam rectam producta : apertura rotundata, horizontalis, pervia : septa integra, siphone centrali perforata ; spirae anfractus contigui.

Hortolus.

Testa libera, univalvis, septata, ad apicem recurvata, versus basin in lineam rectam producta : apertura rotundata, pervia, horizontalis : septa integra, siphone centrali perforata : spirae anfractns liberi.

Hippurites. = *Hippurites.* Lam. *Syst. des A. s. vert.*
Paclites. = *Belemnites.* Lam.

Testa libera, univalvis, septata : apertura rotundata, pervia, horizontalis : sipho centralis : apex testae recurvus, sphinctere stellato perforatus et rimula laterali plicata instructus : septa integra.

Thalamus. = *Belemnites.* Lam.

Testa libera, univalvis, septata, recta vel arcuata : apertura rotundata, horizontalis, pervia : sipho centralis : septa integra : testa externe cribrata poris in circulos dispositis.

Amimonus. = *Belemnites.* Lam.

Testa libera, univalvis, septata, recta vel arcuata : apertura rotundata, horizontalis, pervia : sipho centralis : septa integra.

Batolithes. (Num hujus loci?)

Testa libera, gregaria, adhaerens, univalvis, septata, recta et fistulosa: apertura rotundata, parum profunda, pervia, horizontalis: septa cribrata et lateraliter duobus stigmatibus perforata, duobus costis parallelis aut divergentibus, contiguis.

Raphanister. = *Belemnites.* Lam.?

Testa libera, univalvis, septata, recta, apice obtuso: apertura rotundata, dilatata, horizontalis et pervia: septa dilatata, campanulata: sipho centralis: testa externe nulla.

Baculites. = *Baculites.* Lam.

Tiranites. = *Rhabdites.* N.

Testa libera, univalvis, septata, recta et conica: septa margine undulato: apertura ovalis, undulata, horizontalis: apex acutus: sipho centralis.

Molossus.

Testa libera, univalvis, septata, recta, conica et intersecta: septa integra: sipho lateralis, continuus, teres: apex acutus: basis horizontalis.

Echidnis. = *Orthoceratites.* Sow.

Testa libera, univalvis, septata, recta, conica, fistulosa: apertura rotundata, horizontalis: apex acutus: septa margine tantum plicata: sipho continuus, centralis.

Acheloïs. = *Belemnites.*

Testa libera, univalvis, septata, recta, conica: apertura rotundata, horizontalis: sipho centralis, continuus: septa conica, obtusa et integra.

Callirhoë. = *Belemnites.* Lam.

Testa univalvis, libera, septata, recta, conica: apertura rotundata et horizontalis: sipho lateralis, continuus: septa convexa, integra.

Teleboïs. = *Orthoceratites.* Sow.

Testa libera, univalvis, recta, conica, septata : septis conicis, integris: apertura rotunda, horizontalis: sipho centralis.

Cetocis. = *Belemnites.* Lam.

Testa libera, univalvis, recta, conica, septata : septis conicis, integris: apertura rotundata, horizontalis; sipho centralis: apex perforatus sphinctere stellato.

Acamas. = *Belemnites.* Lam.

Testa libera, univalvis, recta vel conica, septata: septis conicis, margine integris: apertura rotunda, horizontalis: sipho centralis: apex tuberculis octo in circulum dispositis circum sphincterem stellatum coronatus.

Chrysaor. = *Belemnites.* Lam.

Testa libera, univalvis, septata, septis margine integris, per totum longitudinem cellulosa, recta, conica: apertura rotundata, horizontalis: sipho centralis.

Belemnites. = *Belemnites.* Lam.

Testa libera, univalvis, recta, conica, septata, septis conicis, integris, externe longitudinaliter canaliculata: sipho centralis : apertura rotunda, horizontalis.

Hibolithes. = *Belemnites.* Lam.

Testa libera, univalvis, recta, lanceolata, externe canaliculata, septata, septis conicis integris: apertura rotunda, horizontalis: sipho centralis.

Porodragus. = *Belemnites.* Lam.

Testa libera, univalvis, recta, lanceolata, basi teres, externe canaliculata et poris elongatis crebrata, septata septis conicis, integris: apertura rotundata, horizontalis : sipho centralis.

Pyrgopolon. = *Belemnites.* Lam.

Testa libera, univalvis, ad latera depressa, recta, apice acuto, septata: septis conicis, integris: apertura rotundata, horizontalis, complanata: sipho incognitus vel nullus.

Sowerbyus (*Mineral Conchology of great Brittain.* vol. I 1812).

Amplexus.

Testa subcylindrica, per septa transversa in loculamenta divisa: septa se invicem amplectentia, ad marginem reflexa.

Ellipsolithes. = *Planulites.* Lam.
Nautilus. = *Nautilus.* Lam.
Orthocera. = { *Belemnites.* Lam. / *Orthoceratites.* N. }

Testa subrecta, fusiformis, septata: septis siphone pertusis, margine integra vel unica aut duplice undulatione praedito.

Scaphites.

Testa septata: spira compressa: anfractus postremus medio dilatatus, elongatus, ad extremitatem introrsum flexus.

Turrilites. = *Turrilites.* Montf.
Ammonites. = *Ammonites.* Lam.

Hamites.

Testa fusiformis, angulata vel curvata in duo crura parallela: septa undulata, siphone ad latus externum locato perforata.

Reinecke (*Maris Protogaei Nautili et Argonautae*. Coburgi, 1818).

Nautilus.	=	*Ammonites*. Lam. *Planulites*. Lam. *Globulites*. N.
Argonauta.	=	*Planulites*. Lam.

Parkinsonius (*Introduction to the study of Fossil Organic Remains* pag. 163 et seqq. 1822)

Nautilus.	=	*Nautilus*. Lam.
Orbulites.	=	*Globulites*. N.
Planulites.	=	*Planulites*. Lam.
Ammonites.	=	*Ammonites*. Lam.
Nautellipsites.	=	*Globulites*. N.

Testa multilocularis, convexo-discoïdalis et elliptice spiralis: anfractibus contiguis, se invicem includentibus : sipho centralis.

Ammonellipsites. = *Planulites*. Lam.

Testa multilocularis, complanato-discoïdalis et elliptice spiralis: anfractus contigui et ad utramque partem conspicui.

Scaphites. = *Scaphites*. Sow.
Spirula. = *Spirula*. Lam.

Lituites.

Testa multilocularis : spirae anfractus contigui, postremo in lineam rectam elongato : septa transversa, concava, ad marginem siphone perforata.

Hamites. = *Hamites.* Sow.
Baculites. = *Baculites.* Lam.
Belemnites. = *Belemnites.* Lam.

Testa conica vel fusiformis, ad partem superiorem in acumen terminata, ad partem inferiorem conice excavata: cavitas continens nucleum conicum in loculamenta divisum, septis plano-concavis et siphone perforatis.

Hippurites. = *Hippurites.* Lam.
Turrilites. = *Turrilites.* Montf.
Acamas. = *Acamas.* Montf.
Amplexus. = *Amplexus.* Sow.
Conularia.

Testa conica, in septa imperforata divisa: apertura semi-clausa.

LAMARCKIUS. (*Histoire Naturelle des Animaux sans vertèbres.* T. VII. 1822).

Belemnites. = *Belemnites.* Lam. *Syst.* etc.

Septorum sipho centralis. (*Caetera conveniunt cum characteribus Parkinsonii*).

Hippurites. = *Hippurites.* Lam. *l. l.*
Conilites. = *Conularia.* Park.

Testa conica, recta, leviter inflexa, crustâ tenui extus vestita: nucleus subseparabilis, multilocularis, septatus.

Spirula. = *Spirula.* Lam. *l. l.*
Nautilus. = *Nautilus.* Lam. *l. l.*
Ammonites. = *Ammonites.* Lam. *l. l.*
Orbulites = *Globulites.* N.
Ammonoceratites. = *Hamites.* Sow.

Testa corniformis, arcuata, subsemicircularis: suturis sinuosis, laciniato-ramosis, articulatim junctis: septa transversa, sinuoso-undata, imperforata, ad margines lobato-laciniata: tubo vel siphone marginali ad parietem adnato.

Turrilites. = *Turrilites.* Montf.
Baculites. = *Baculites.* Lam. *l. l.*

Sic in praecedentibus vidimus, quaenam a singulis auctoribus proposita fuerunt genera in ordine *Cephalopodorum Siphonoïdeorum:* quinam fuerunt characteres ab illis communicati: et ex synonymis, signo = indicatis, patuit, quorsum quodque genus pertinet. Inspiciamus nunc, quaenam genera conficienda, restituenda, conjungenda vel rejicienda sunt, additis simul characteribus, ut suis limitibus accuratius circumscribantur et synonymis, quae ad quodque pertinent, ut pateat inde, qualis confusio hîc adsit in rebus tam simplici ratione conformatis.

I. *Turrites.* N.

Testa septata, septis frondosis, spiralis, turriculata.

Turrilithes Auctorum.

II. *Planites*. N.

Testa septata, septis frondosis, discoïdea, spiralis: anfractibus vix involutis, sensim incrassatis.

Planorbites Lam. (*Mém. de la Soc. d'Hist Nat.*) —*Planulites*, *Ellipsolithes* Montf. —*Ammonites*, *Ellipsolithes* Sow. — *Nautilus*, *Argonauta* Rein. —*Planulites*, *Ammonellipsites* Park. — *Ammonites* Lam. (*Hist. Nat.*)—*Planulites* Lam. (*Syst. des An. sans vert.*)—*Ophiopomorphites* Plott.

Hoc ergo genus admiserunt Montfortius et Parkinsonius, uti etiam Lamarckius, qui illud vero in scriptis, quae posterioribus temporibus edidit, nullâ ratione additâ, rejecit. Causa, quod alii vacillarunt in accipiendo hoc genere vel quod alii illud cum *Ammonitis* conjunxerunt, quaerenda est in difficultate, quâ illud definiatur, quamvis *Ammoniten* quisque a *Planite* dignoscat: nam character non petendus est a numero anfractuum, qui saepius illi *Ammonitarum* aequalis est, vel a majore vel minore gradu involutionis anfractuum sed a formâ gyrorum, qui in *Planitis* sensim crassitie diminuuntur, dum in *Ammonitis* haec diminutio voluminis derepente fit in anfractu penultimo. Ope hujus characteris facile omnes species ab utraque parte distingui possunt.

Lamarckius *l. l.* primum illud genus *Planorbiten* vocavit, additis characteribus: *septa integra*. Quum autem caeteri characteres nulli aliae testae conveniunt, necessario quidem ante

oculos habuit tunc concham, in quâ testa externa adhuc integra erat, et quâ ergo suturae foliaceae obtectae fuerant. Rectius vero hoc nomen postea immutavit in *Planuliten*, quia sub nomine *Planorbitae* descriptae sunt species fossiles generis *Planorbis*.—Reinecke has testas tum *Nautilos* tum *Argonautas* dixit, quamvis haec nomina eo tempore, quo conscripsit suum opusculum, jam dudum aliis testis, ab illis valde diversis, data essent.

Ellipsolithen formavit Montfortius e speciebus, quae formâ ovali se distinguunt. Sowerbyus tres huc refert species: *Ellipsolithen compressum* (20), *funatum* (21) et *ovatum* (22); e quibus deinde Parkinsonius duo genera confecit, *Ammonellipsiten* e duabus prioribus et *Nautellipsiten* ex *E. ovato* Sow., quia in illo adsunt anfractus ad utramque partem conspicui sensimque incrassati et septa frondosa, dum in hoc anfractus involuti, septaque integra *Nautilorum* inveniantur. Sowerbyus vero illud genus *Ellipsolitharum* postea ipse rejecit (23), quum e plurium specierum varietatibus intellexerit, hanc formam ovatam nullum stabilem afferre characterem, uti etiam jam Schröterus animadver-

(20) Conf. Mineral Conchology of Great Brittain, Vol. I. Tab 38, pag. 84.
(21) Conf. ibid. Tab. 32, pag. 81.
(22) Conf. ibid. Tab. 37, pag. 83.
(23) Conf. ibid. Vol. II. pag 169 et Vol. III. pag. 167, in annotatione.

terat (24). Nulla certo species hoc magis probat, quam *Planulites planulatus* N. (*Ammonites Brodiæi* Sow.); qui uti et aliae species diversas, tum in diametro transversali tum longitudinali, compressiones ostendit. Auctoritate igitur tum Schröteri et Sowerbyi, tum speciminum, quae coram habemus, restringendos putamus et *Ellipsolithen* et *Ammonellipsiten* et *Nautellipsiten*.

Nomen *Turrilithes* in *Turriten*, uti *Planulithes* in *Planiten*, quia injuste e verbo latino et graeco composita sunt, immutavimus.

III. *Ammonites*. Lam.

Testa septata, septis frondosis, discoïdea: anfractibus non plane involutis, repente incrassatis.

Amaltheus, *Simplegades* Montf.—*Nautilus* Rein. —*Ammonites* Auctorum.

Separatis *Planitis* et *Globitis*, remanent inter *Ammonitas* species, quae, secundum characteres supra indicatos, anfractus sensim incrassatos habent: Montfortius illas species, quibus dorsum acutum est, ab aliis separavit, quibus rotundatum; illasque sub nomine *Amalthei*, has sub *Simplegadae* nomine descripsit. Primo intuitu applausus quidem mereri videtur haecce divisio: sed speciebus ipsis accurate inter se comparatis, apparebit perplures adesse, quae aequo jure huc, quam illuc referri possunt.

(24) Vid. Naturforscher Vol. II pag. 192.

Verbum *Ammonites* forte a *Jove Ammone* deducendum, cui cornu huic simile in figuris tribui solet.

IV. *Globites.* N.

Testa septata, septis frondosis, discoïdea : anfractibus plane involutis.

Ammonites Sow.—*Nautilus* Rein.—*Nautellipsites, Orbulites* Park.—*Orbulites* Lam.

Genus a quibusdam cum *Ammonitis* conjunctum, at LAMARCKIO et PARKINSONIO, maximo jure, distinctum sub nomine *Orbulitæ*. Nomen immutavimus, quia inter Polypos jam condiderat genus ejusdem nominis ipse LAMARCKIUS (25): in illius locum usi sumus nomine *Globitæ*, quia plures species globosam formam habent. Quod ad *Nautellipsiten* PARKINSONII attinet, supra diximus in tractando de *Planitis*.

Verbum compositum e *Globus* et terminatione *ites*.

V. *Hamites.* Sow.

Testa septata, septis frondosis, non spiralis, angulata vel curvata in duo erura parallela.

Ammonoceratites Lam.—*Toxerites* Rafinesq.? (26).

(25) Conf. Histoire Naturelle des Animaux sans vertêbres. Vol. II pag. 196.

(26) Conf. Journal de Physique, de Chimie et d'Histoire Naturelle T 58. pag. 426, seqq. char. : *cylindracé, courbe : articulations diagonales : siphon central, solide, cylindracé.*

Quamvis de *Hamitis* secundum figuras Sowerbyi et de *Ammonoceratitis* Lamarckii secundum ipsius descriptionem, tantum judicare potuerimus, hocce tamen genus forte ad *Hamitas* referendum videtur, nisi frusta anfractuum *Ammonitarum* descripta fuerunt sub nomine *Ammonoceratitis glossoïdei* et *compressi* Lamarckii. *Hamites adpressus* Sowerbyi ad *Microscopica* N. referendus : *Hamites spinosus* Ejusd. nobis *Serpula* videtur.

Nomen compositum ex *Hamus* et *ites*.

VI. *Baculites*. Lam.

Testa septata, septis integris, recta, conica. *Orthoceratites* Schloth. — *Homaloceratites* Hupsch. (27)

Secundum Sowerbyum (28), hoc genus *Hamitis* conjungi deberet, quum, ipso teste, non tantum constaret e testâ conicâ rectâ sed e duobus cruribus conicis, curvaturâ conjunctis. Quamvis auctoritas illius viri multum apud nos valeat, tamen de illâ confirmatione dubitare debemus, quum de illius testae curvaturâ nulla mentio fiat apud Faujasium, qui fossilia montis St. Petri, quo *Baculitae* vix tantum inveniuntur, tam accurate tractavit: quum neque

(27) Naturgeschichte des Nieder-Deutschlands.
(28) Conf. Mineral Conchology etc. 1. p. 136.

Lamarckius neque alius unquam verba de his fecit: et quum tandem *Baculitae* specimina adsint in Museo Regio, in quibus apex tam tenuiter extractus est, ut ex eo producto et curvato alterum crus parallelum formari non posse videatur.

Nomen compositum e verbo *Baculum* et terminatione *ites*.

VII. *Ceratites*. N.

Testa septata, septis angulatis vel ligulatis, spiralis: anfractibus semi-involutis.

Ammonites Auctorum.

Per separationem *Goniatiteorum*, numerus generum necessario quidem augeri debet. Fit autem, generum numero justa ratione augendo, magis in scientiae incrementum, quam decrementum: quando nempe necessarium est, ut accuratius suis limitibus circumscribatur. Patet quidem inde, hunc generum multiplicandorum ardorem, cujus, e. g., familia *Carabicorum* et *Curculionidum* apud Insecta exemplum praebet, non esse quam defendamus.

Ceratites ex *κέρα* et term. *ιτες*.

VIII. *Goniatites*. N.

Testa septata, septis angulatis vel ligulatis, spiralis: anfractibus plane involutis.

Nautilites Lam. (*Mém. de la Soc. d'Hist. Nat.*). — *Pelagus*, *Aganides* Montf. — *Orbulites* Lam. (*Syst. des Anim. s. vert.*)

E characteribus genericis patet differre *Goniatiten* a *Ceratite* uti, inter *Ammonitea*, *Globites* ab *Ammonite*. LAMARCKIUS illud indicavit genere *Nautilites*, quod postea vero rejecit. MONTFORTIUS illud dividit in *Pelagum* et *Aganidem*, illi testas umbilicatas, huic testas non umbilicatas referens: minoris vero momenti sunt illi characteres, quum valde variet illa umbilici latitudo pro diversa aetate testae uti, v. c., patet in *Globite tumido*. Verbum *Nautilites* rejecimus quia ad *Nautilos* fossiles pertinet: pariter nomina *Aganides*, *Pelagus*, quia nullus sensus inest.

Goniatites ex γώνια *angulus*, propter septa angulata, et terminatione ιτες.

IX. *Rhabdites*. N.

Testa septata, septis angulatis, ligulatis vel undulatis, recta, conica.

Tiranites Montf.–*Jchthyosarcolites* Desmarestii(29).

Ut analogâ ratione agamus in accipiendis vel rejiciendis generibus, a diversis auctoribus propositis, genus *Rhabdites* nunc quidem retinendum est, utpote eandem formam ostendens inter *Goniatitea*, quam *Baculites* inter *Ammonitea* et *Orthoceratites* inter *Nautilea*. Non vidimus testam, quae hoc genus format, auctoritate vero figurae MONTFORTII et KNOR-

(29) Vid. Journal de Physique, de Chimie et d'Histoire Nat. Tom. 85 pag. 50, Pl. II. fig. 9, 10.

rii illud accipiendum credimus. Videtur *Ichthyosarcolites* Desmarestii etiam huc pertinere, quum ab unâ parte undulationem in articulationibus ostendat, quae caeterum integrae sunt : format igitur, me judice, transitum ad *Orthoceratites*. Nomen *Tiranites* rejecimus, quia ineptum.

Rhabdites ex *ῥάβδος baculus* et terminatione *ιτες*.

X. *Discites.* N.

Testa septata, septis integerrimis, spiralis : anfractibus non involutis, sensim incrassatis.

Analogum *Planites.* Hujus generis species inveniuntur in Schisto et Lithanthrace, quales in Museo adsunt, quae quamvis latitudinem habeant duorum vel trium pollicum, crassitiem lineae non excedunt.

Discites ex *Discus* et termin. *ites.*

XI. *Omphalia.* N.

Testa septata, septis integerrimis, spiralis : anfractibus partim involutis, repente incrassatis.

Ammonites Montf. — *Nautilus* Lam.

Differt hoc genus a *Nautilis*, quibuscum illud conjunxit Lamarckius, sicuti *Ammonites* a *Globite* N. Ipsius typus est *Nautilus umbilicatus*. *Ammonitas* suos falso a *Nautilis* distinguens Montfortius, spirâ anfractibus conspicuis, in hac testâ perperam analogam vidit *Ammonitarum*.

Omphalia ab ὀμφαλός *umbilicus*, quia testa umbilicata est.

XII. *Nautilus*. Lin.

Testa septata, septis integerrimis, spiralis: anfractibus plane involutis.

Nautilus, *Angulithes*, *Canthropes*, *Bisiphytes*, *Oceanus* Montf.—*Nautilus* Auctorum.

Omnia haec genera, a Montfortio composita et characteribus minoris momenti nitentia, rejicienda sunt. Diversas species tantum praebent *Bisiphytes*, quem siphone duplici: *Angulithes*, quem aperturâ triangulari: *Canthropes*, quem eâdem angustatâ: *Nautilus*, quem eâdem dilatatâ distinxit. Sub nomine autem *Oceani* descripsit *Nautilum pompilium* statu juniore.

Nautilus Graece ναυτιλός *nautam* significat.

XIII. *Scaphites*. Park.

Testa septata, septis integerrimis, ab utraque parte introrsum flexa; flexubus spiralibus; in medio incrassata.

Minus recte hoc genus ad *Ammonitea* a Ferussaccio referri videtur, quum neque in figuris *Scaphitae obliqui* Sowerbyi. Vol. I. Tab. 18, fig. 4-7 vel *Scaphitae aequalis* Ejusd. ibid. fig. 1-3 septa margine foliacea videri possint, neque ulla etiam in descriptione illorum mentio fiat. Majore ergo jure ad *Nautilea* refertur.

Scaphites compositum ex *Scapha* et termin. *ites*.

XIV. *Spirula.* LAM.

Testa septata, septis integerrimis, spiralis, spira brevi: anfractu postremo in lineam rectam breviter protracto.

Duae species tantum nobis hujus generis notae sunt: alia *Spirula Peronii* LAM., alia *Spirula dilatata* N. spirâ latâ siphoneque laterali, in statu fossili.

XV. *Lituites.* MONTF.

Testa septata, septis integerrimis, spiralis, spirâ brevi: anfractu postremo in lineam rectam longe protracto.

Lituites, *Hortolus* Montf.

Duae species hîc etiam tantum notae sunt: alia anfractibus spirae connatis, *Lituites Lituus* MONTFORTII: alia iisdem solutis, *Hortolus convolvans* Ejusd.

XVI. *Belemnites.* LAM.

Testa constans e vagina et nucleo: vagina fusiformis, superne acuminata, intus conice excavata, nucleum recipiens: nucleus conicus, in septa divisus, septis plano-concavis, et siphone perforatis.

Paclites, *Thalamus*, *Amimonus*, *Rhaphanister*, *Acheloïs*, *Callirrhoë*, *Cetocis*, *Acamas*, *Chrysaor*, *Belemnites*, *Hibolithes*, *Porodragus*, *Pyrgopolon* Montf. — *Belemnites*, *Orthocera* Sow. — *Platinites* Rafinesq.? (30)

(30) Conf. Journ. de Physique, de Chimie et d'Hist. Nat. Tom. 88 pag. 425 seqq. char: *Oblongue, très applatie, divisée interieurement en deux loges par une cloison longitudinale opposée à la largeur transversale.*

Non minus, quam 13 genera, hîc constituit MONTFORTIUS e testis, quae omnes *Belemnitis* annumerandae videntur. Ratio vero, quâ ita egit, non tantum quaerenda est in illimitato generum multiplicandorum desiderio, sed etiam in characteribus, quos de hoc genere primus LAMARCKIUS exposuit in *Actis Societatis Historiae Naturalis Parisiensis:* qui tunc, in his notis genericis conscribendis, tantum spectavit *Belemniten mucronatum* SCHLOTHEIMII, neque alias species consuluit. Notae vero illae, supra suo loco memoratae, sequenti modo se habent: *Testa recta, elongata, conica, acuta, canali laterali instructa: loculus unicus, conicus, anterioribus septorum contactu deletis.* Maximo igitur jure PARKINSONIUS illos characteres, omnibus speciebus consultis, uti supra vidimus, in sequentes immutavit, quosque hic repetimus, ut facilior inde enascatur comparatio: *Testa conica vel fusiformis; ad partem superiorem in acumen terminata, ad partem inferiorem conica, excavata: cavitas nucleum continens in loculamenta divisum: septis plano-concavis et siphone perforatis.* Nam, prioribus cum his collatis, videmus tum nuclei interni testae nullam rationem habuisse LAMARCKIUM, tum maxime affines species exclusisse, quum hae canali illo laterali donatae non sint. LAMARCKIUS postea tamen in laudato opere priores illos characteres immutavit et pro maximâ parte secundum nor-

mam redegit, quam secutus est Parkinsonius. Minus recte tamen nuclei siphonem centralem dixit, quum etiam plures species, uti *Callirrhoë* Montf., siphone laterali vel excentrico donatae inveniantur.

Montfortius autem nunc, characteres sequens Lamarckianos priores, non tantum omnes testas, quas nucleos solummodo *Belemnitarum* constituere observationes docuerunt, sed etiam omnes vaginas, canali longitudinali destitutas, a *Belemnitis* separavit. Inde e nucleis enata sunt genera *Callirrhoë, Achelois,* et *Raphanister*, uti e vaginis caetera, quae supra huc retulimus. Ex illis *Raphanister* septis campanulatis: *Achelois* siphone centrali: *Callirrhoë* eodem laterali distinguuntur. Ex his *Paclites, Cetocis, Acamas* apice perforato: *Porodragus* formâ lanceolatâ: *Belemnites, Chrysaor, Amimonus, Thalamus* eâdem conicâ: *Pyrgopolon* eâdem compressâ dignoscuntur. Longe vero abesse nobis videtur, ut diversa illa genera omnia, ut distinctae *Belemnitarum* species, proponi possint: primo enim *Raphanister* genus nobis videtur e nucleo detrito constitutus: in quibus deinde apex perforatus dicitur, illae hunc verisimiliter diffractum habent. Quae tandem formam lanceolatam prae se ferunt, et stipite quasi sustentantur, multam analogiam quidem habent cum Cidaritarum quarumdam spinis: dubii vero haeremus num *Belemnitis* vel *Echinoïdeis* sint

accensenda. BAUDINUS quidem omnes *Belemnitas* tales spinas habere affert, sed illa sententia posterioribus observationibus diu rejecta est.

Addenda quaedam restant de nucleis *Belemnitarum*, in quantum plures testae septis transversis integris donatae et quae formâ conveniunt cum nucleo *Belemnitae gigantei* SCHLOTEIMII (*Callirrhoë* MONTF.), ad *Belemnites* referendae sint, necne. SOWERBYUS, qui, in opere saepius memorato, complures descripsit, illas testas analogas formae laudatae dividit in illas siphone centrali et in illas siphone excentrico, illasque sub nomine generico *Belemnitae*, has vero sub denominatione *Orthocerae* distinxit (31). Siphonis vero illa dispositio utraque tam insensibili gradu ex alia in aliam transit, ut in *Orthocera annulata* SOWERBYI v. c., num centralis an excentricus dicendus sit sipho, haereamus. Praeterea vidimus in *Nautileis* et *Spiruleis* situm siphonis valde in diversis speciebus differre, ut quidem vix in ullo plane conveniat. Tandem, comparatis speciebus, quas ad *Orthoceras* refert SOWERBYUS, maxime indigesta inde enascitur moles. Ut igitur utrumque genus suis limitibus melius circumscribatur, alius character quaerendus est et hicce quidem invenitur in formâ diversâ testae vel conicâ vel cylindricâ. Quae conicae sunt, magnam offerunt affinitatem cum nucleo *Belemnitae gigantei* SCHLOT.

(31) Conf. Min. Conch. I pag. 27.

vel *subconici* LAMARCKII : quae autem cylindricae sunt, omnes perquam se distinguunt, neque etiam in cavitate conicâ, qualis in *Belemnitis* est, inclusae esse potuerunt : dum saepius etiam testâ peculiari tenui circumdatae observantur, qualem in conicis adesse testis nunquam vidimus. Quae priore loco tractatae sunt, comprehenduntur ergo genere *Belemnita*, dum posteriore loco expositas adjungimus *Orthoceris* SOWERBYI. Supra dictis collatis, sequentes species ab *Orthoceris* SOWERBYI ad *Belemnitas* referendae sunt: *Orthocera striata* (32), *undulata* (33), *Breynii* (34), *circularis* (35), *conica* (36), *Steinhaueri* (37), *cordiformis* (38), *gigantea* (39) SOWERBYI.

Belemnites compositum ex *βέλεμνον* *telum* et terminatione *ιτες*.

XVII. *Orthoceratites*. N.

Testa septata, septis integerrimis, siphone perforatis, cylindrica.

Teleboïs et *Echidnis* Montf. — *Orthocera* Sow.

Vidimus supra hoc genus praecipue distingui formâ cylindricâ et ex *Orthoceris* diversis,

(32) Conf. Min. Conch. I. Tab. 58. pag. 139.
(33) Conf. ibid. Tab. 59. pag. 130.
(34) Conf. ibid. Tab. 60. fig. 5. pag. 132.
(35) Conf. ibid. Tab. 60. fig. 6. 7. pag. 135.
(36) Conf. ibid. Tab. 60. fig. 1. 2. 3. pag. 134.
(37) Conf. ibid. Tab. 60. fig. 4. pag. 132.
(38) Conf. ibid. III. Tab. 247. pag. 85.
(39) Conf. ibid. Tab. 246, pag. 81.

a Sowerbyo traditis, huc tantum referri *Orthoc. annulatam*. Quod vero ad nomen *Orthocerae* vel *Orthoceratitae* attinet, illo diversi auctores valde diversas testas donarunt. Primo a Lamarckio tributum est testis, quas postea *Hippuritas* dixit. In ejusdem recentiore uti et in Parkinsonii opere (40), datur testis teretibus illis e *Microscopicis* N., quorum typus est *Orthocera raphanoïdes* Lamarckii. Sowerbyus vero in primo volumine ejus operis (41) illud adjunxit testis, de quibus agimus. Jus primae auctoritatis ergo pro posteriore vindicandum est, quum ipsius operis primum volumen jam decennium ante postremum Lamarckii operis et illud Parkinsonii exstiterit. Praeterea etiam nomen *Orthoceratitae* vulgatum est et jam dudum ab auctoribus saeculi duodevigesimi his testis tributum.

Orthoceratites compositum ex ὀρθὸς *rectus*, κέρα *cornu* et termin ιτις.

XVIII. *Hippurites*. Lam.

Testa cylindraceo-conica, recta vel subarcuata, intus septis transversis in loculos plures distincta: carinae duae internae longitudinales, obtusae, convergentes, parieti adnatae, canalem longitudinalem praestantes: loculus ultimus operculo clausus.

(40) Conf. Introduction to the study of fossil Organic Remains pag. 166 Tab. VI fig. 9.

(41) Conf. Min. Conch. Vol. I pag. 127.

Orthoceratites Lapeyr. (42)Lam. (43)—*Hippurites* Auctorum

Dubium nobis adhuc est, num accipiendum sit hoc genus nec ne, quum hucusque ipsius nullam speciem in natura conspexerimus neque opus Lapeyrousii, in quo plures delineantur, ad nos pervenerit.

Cornucopia Thompson (44), quae a Montfortio huc refertur et *Hippurites* Parkinsonii, uti e figurâ adjectâ nobis patuit (45), certo certius ad *Radiolithas* Lamarckii pertinent : nam utraeque testae non habent septa transversa regulariter disposita sed interna illarum cavitas squamis irregulariter distributis partim tantum repleta est : quod etiam ita sese habere cum *Hippurite* Parkinsonii, confringendâ testâ plane analogâ, ipsius figurae nobis comprobatum est.

(42) Conf. P. P. Lapeyrouse Description de plusieurs espèces d'*Orthoceratites* et d'*Ostracites*. Nurenberg. 1781.

(43) Conf. Lamarck Memoires de la Soc. d'Histoire Nat. 4to. p. 80.

(44) Conf. Journal de Physique 1802, pag. 245, ubi *seqq.* : « La structure interne ressemble à un amas de coquilles d'oeufs cassées transversalement et entassées de manière, qu'elles se touchent, mais laissant un espace vide au milieu d'elles.» —Conf. pariter Karsten Magazin der Gesellschaft Naturf. Freunde zu Berlin Jahrg. I pag. 95 Tab. IV.

(45) Conf. Introd. to the study of fossil Org. Rem. pag. 166, Tab. VI, fig. 12.

Hippurites compositum ex ἵππουρος *cauda equina* et termin. ἴτες.

XIX. *Conilithes*. Lam.

Testa septata, septis integerrimis, pyramidata, angulata.

Conularia Mil. Sow. Park.

Hoc genus, prius a Millero in Catalogo inedito propositum, a *Belemnitae* nucleo differt testâ pyramidatâ, angulatâ, uti specimina Musei nobis etiam probarunt. Unica tantum species nota est: *Conularia quadrisulcata* Sowerbyi (46). Falso vero huc refertur ab eodem *Conularia teres* (47), quae ad *Orthoceratites* referenda videtur: et a Parkinsonio (48) *Pyrgopolon Mosæ* Montfortii (49), quae testa nobis nil aliud est quam apex *Belemnitae*. Quomodo vero Sowerbyus quamdam similitudinem invenire potuit inter *Conilithen* et *Teredinis* tubum (50), non intelligimus. Nomen *Conilithes* tandem *Conulariae* praetulimus, quando quidem jam inter omnes convenit, terminationem *ites* omnibus generum nominibus addere, quae fossiles tantum includunt species.

(46) Conf. Min. Conch. III, pag. 107, Tab. 260, fig. 3, 4, 5, 6.
(47) Conf. ibid. pag. 108, Tab. 260, fig. 1, 2.
(48) Conf. Introd. to the study of fossil. Org. Rem. pag. 168.
(49) Conf. Conchiliol. System. vol. I, pag. 394.
(50) Conf. Min. Conch. l. l.

Conilithes compositum ex κῶνος *conus* et λιθὸς *lapis.*

Amplexus Sow. — *Molossus* Montf. — *Batolites* Montf.

Haecce tria genera ab auctoribus etiam huc referuntur. *Amplexus* Sowerbyi, me quidem judice, videtur frustum pedunculi *Encrinitae*: *Molossus* item *Polypus*, affinis generi *Isidi* Lam.: *Batolites* tandem *Tubiporae musicae* vicinus: de hoc vero dubitamus, quum revera in septa divisus dicatur.

Ut facilius perspiceretur, quomodo genera antea proposita a sibi invicem distinguuntur, addimus

TABULAM GENERUM CEPHALOPODORUM SIPHONOIDEORUM.

A) Septis margine foliaceo-lobatis. . Ammonitea,

- I) Testa spiralis
  - *a*) turriculata . . . . *Turrites*. N.
  - *b*) discoïdea.
    - α) anfractibus plane involutis . *Globites*. N.
    - β) —— non ——
      - 1) sensim incrassatis . . . . . *Planites*. N.
      - 2) repente incrassatis . . . . . *Ammonites*. Lam.
- II) Testa non spiralis.
  - *a*) in duo crura parallela curvata. *Hamites*. Sow.
  - *b*) recta, conica . . . . *Baculites*. Lam

B) Septis angulatis vel undulatis. . GONIATITEA.

I Testa spiralis.

a) anfractibus semi-involutis . . *Ceratites*. N.

b) ——— plane involutis. . *Goniatites*. N.

II Testa non spiralis, recta . . . *Rhabdites*. N.

C) Septis integerrimis . . . . NAUTILEA.

I Testa spiralis, anfractibus circa idem centrum convolutis.

a) anfractibus plane involutis. . *Nautilus*. Lam.

b) ——— non ———

α) sensim incrassatis . . . . . . *Discites*. N.

β) cito incrassatis . . . . *Omphalia*. N.

II Testa utraque parte introrsum flexa, flexubus spiralibus. . . . . *Scaphites*. Parkin.

III Testa spiralis, anfractu postremo in lineam rectam continuato.

a) anfractu postremo breviter protracto. . . . . *Spirula*. Lam.

b) anfractu postremo longe protracto *Lituites*. Montf.

IV Testa non spiralis, recta.

a) e vagina solubili et nucleo conico constans.

b) e vagina solubili et nucleo non constans.

α) canalibus duobus longitudinalibus . . . . , ... *Hippurites*. Montf.

β) canalibus duobus longitudinalibus nullis.

1) testa cylindrica. . . . . . . *Orthoceratites* Sow.

2) testa angulato-pyramidata. *Conilithes*. Lam.

Diximus supra, inveniri in *Ammoniteis*, *Goniatiteis* et *Nautileis* saepius genera, quae

analogâ ratione formata sunt. Tabula sequens illa in diversis divisionibus indicat.

AMMONITEA.	GONIATITEA.	NAUTILEA.
1.° *Planites* N.	=	=*Discites* N.
2.° *Ammonites* Lam.	=*Ceratites* N.	=*Omphalia* N.
3.° *Globites* N.	=*Goniatites* N.	=*Nautilus* Lin.
4.° *Baculites* N.	=*Rhabdites* N.	=*Orthoceratites* Sow.

CAPUT. IV.

DE AUCTORIBUS QUI DE CEPHALOPODIS SIPHONIDEIS EGERUNT.

Auctores, qui de *Cephalopodis Siphonideis* egerunt et quorum descriptiones vel figuras suo loco in sequentibus laudavimus, sunt:

1678. M. Listeri *Historia Animalium Angliae* Tract. IV. Tab. 6.

1685. M. Listeri *Historia* vel *Synopsis methodica Conchyliorum*. Londini. Edit. IIa. Omnes species, in priore opere figuratae, in posteriore recusae inveniuntur.

1705. Rumphius *Amboynsche Rariteitkamer* Amstelod. fol.
Satis bene hic delineati sunt *Ammonites bifrons* Brug. et *Goniatites sphaericus* N.

1708. J. J. Bayeri *Oryctognosia Norica sive Rerum fossilium in territorio Norimbergensi observatarum* cum suppl. Norimbergi.
Vereor, ne exemplar, quod benevole nobis-

cum communicavit Vir. Clar. GOLDFUSS, Professor in Academiâ Bonnensi, fuerit incompletum, quoniam in opere SCHLOTHEIMII laudetur hinc inde supplementi Tab. 12 et 13, dum in supplemento editionis, quae nobis ad manus fuit; tres tantum tabulae adsint, figurae in universum vix distinguendae: fig. 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 18. Tab. 2 : fig. 1, 3, 5. Tab. 3 : Tab. 6. et in suppl. fig. 18, Tab. 1. nimis indistinctae sunt, ut certo determinari potuissent.

1708. C. N. LANGII *Historia Lapidum figuratorum Helvetiae, ejusque viciniae*. Venetiis.
Figurae in universum distinctae: incertae fig. 7, 8, Tab. 27 et fig. 2, Tab. 28.

1716. *Museum Beslerianum*, Norimbergi.
Ammonites spinatus figuratur Tab. 24.

1742. BOURGUET *Mémoire pour servir à l'Histoire Naturelle des Petrifications*. La Haye. 4°.
Figurae bonae pro maxima parte ex opere LANGII desumtae. Dubiae sunt sequentes: fig. 263, 264, Tab. 39 : fig. 271, Tab. 41 : fig. 273, 274, Tab. 42 : fig. 278, 279, Tab. 43 : fig. 282, Tab. 44 : fig. 287, 288, Tab. 45 : fig. 291, 292, 293, 294, Tab. 46 : fig. 295, 299, 300, 301, 302, 304, Tab. 47.

1744. J. J. SPADAM *Corporum Lapidefactorum*

Agri Veronensis Catalogus. Veronae. Enumeravit hîc SPADAMIUS 44 species *Ammonitarum*, qui e brevibus suis descriptionibus, figuris nullis adjunctis, recognosci nequeunt.

1755. J. E G. WALCH und G. W. KNORR. *Naturgeschichte der Versteinerungen*, Fol. Nürenberg. Vol. I-IV.

Figurae plerumque optimae. Inter praestantissima opera pertinent, de rebus fossilibus agentia.

1757. ALLIONI *Oryctographiae Pedemontanae specimen.* Parisiis.

Descripsit quatuor species, e quibus prima tantum recognoscenda est, ut *Ammonites spinatus* Brug.

1763. E. BERTRAND *Dictionnaire universel des Fossiles propres et accidentels.* Paris.

Delendae 7, 8, 10, 12, 19. Caeterae species suo loco.

1765. SEBA *Rerum Naturalium Thesaurus.* Amstelodami Vol. IV, Tab. 117, fig. 6-11.

Inveniuntur hìc figurae mediocres *Ammonites Amalthei* Schlot.

1771. HUPSCH *Neue Entdeckungen einiger unbekannten und versteinerten Conchylien, um zu dienen zur Naturgeschichte von Nieder-Deutschland.* Coloniae 12°.

Baculiten hîc descripsit auctor.

1779. GUETTARD *Memoires sur la Mineralogie*

du Dauphiné, Tab. II, pl. 6.
Figurae tam malae, ut indignae sint, quae citentur. Tab. 10, fig. 3 *A. interrupto* et fig. 5. *A. bifurcato* Schloth. similis.

1792. Bruguiere *Encyclopedie Methodique. Histoire Naturelle des vers* T. I, art. *Ammonites*.
Primus fuit, qui *Ammonitas* accuratis descriptionibus designare dignatus est; plures species, quas tradidit, jam inveniuntur in opere Bertrandi: a Bruguierio autem multo accuratius descriptae sunt. Animadvertendum vero, *Ammonitam lumbricalem* verosimiliter quidem esse *Helicem*: *A. turbinatum* referendum esse ad genus *Euomphalum* Sowerbyi et dubium nobis remansisse *A. erucam*.

1802. Bosc *Histoire Naturelle des Coquilles, faisant partie de l'Histoire Naturelle de Buffon*. Edition de Deterville.
Nil aliud, quam breviarium operis Bruguieriani esse videtur.

1805. Roissy *Histoire Naturelle des Mollusques, faisant suite aux œuvres de Buffon*. Edition de Sonnini.
Quae de proximo opere notavimus, etiam dicenda sunt de hoc.

1811. Defrance *Dictionnaire d'Histoire Naturelle*, art. *Hamites*.
Hoc loco Defrancius dedit monographiam

hujus generis, de qua suo loco.

1812-1824. J. Sowerby *The mineral Conchology of Great Brittain or coloured figures and descriptions, of those Remains of testaceous Animals which have been preserved at various times and depths in the earth.* London. Vol. I. 1812; Vol. II, 1818; Vol. III, 1821; Vol. IV, 1823. Perplures species accuratissime nitidissimeque delineatae inveniuntur. Citata nulla, praeter perpauca ex operibus anglicis.

1816. Duvernoy *Dictionnaire des Sciences Naturelles* art. *Ammonites.*
Tres species descripsit, de quibus suo loco.

1816. Desmarest *Journal de Physique, de Chimie* et *d'Histoire Naturelle* Tom. 85. Dedit Desmarestius hîc monographiam *Baculitarum*, cui etiam descriptionem adjunxit novi generis *Jchtyosarcolitœ*, quod *Rhabditae* N. conjungimus.

1818. J. C. Reinecke *Maris Protogaei Nautili et Argonautae, vulgo Cornua Ammonis, in Agro Coburgico et viciniis reperiundi.* Coburgi.
Referuntur in hoc opusculo, quod dicitur posthumum, 36 diversae species *Nautilorum* et 3 *Argonautarum*, quas mediocriter descripsit, bene vero depingendas curavit, quamvis plures scalâ nimis parvâ. Sub nomine vero *Argonautarum* et

Nautilorum intellexit *Ammonitas*, nullâ ratione datâ hujus immutationis, nullâque positâ differentiâ inter *Argonautas* et *Nautilos*. Inter species hîc relatas ad *Disciten* N. pertinet *Nautilus Arietis* et ad *Argonautas*, *Nautilus platynotus*. Dubius etiam *Nautilus platystomus*. Nulla inveniuntur citata, praeter ex opere Walchii.

1820. Schlotheim *Die Petrefaktenkunde.*

1822. Schlotheim *Erste Nachträge zur Petrefaktenkunde.*
Species 38 in priore opere descripsit, duasque in posteriore depinxit. Quarumdam dubiarum specimina, ab auctore ipso missa, in Museo adsunt. *A. papyraceus* Schloth. ad *Disciten* pertinet.

1822. Brongniart *Description geologique des environs de Paris.* Vid. Cuvier *Recherches sur les Ossements fossiles.* Tom. II. Quinque novas *Ammonitarum* species hic dedit auctor, præter quosdam *Hamitas*, de quibus suo loco. *A. canteriatum* Defrancii vero ab *A. regulari* Bruguierii : *A. clavatum* Deluccii ab *A. ornato* Schlotheimii : *A. Selliguinum* ab *A. depresso* Bruguierii : *A. Beudanti* ab *A. opalino* Reineckii non diversos habemus.

1822. Lamarckii *Histoire Naturelle des Animaux sans vertèbres.* Tom. VII.
Plures species hîc descriptae inveniuntur,

quae propter nimiam brevitatem recognosci nequeunt. Inter has sequentes enumerandae: *A. orbula* 1 : *rugosa* 3 : *costulata* 4 : *subspinosa* 6 : *tuberculata* 7 : *sulcata* 8 : *acuta* 9 : *inflata* 10 : *interrupta* 12 : *planatella* 14 : *granella* 17 : *placentula* 18 : *monetella* 19 : *glabrella* 20. *Orbulites biangularis* 2. *Baculites cylindrica* 3.

1824. D' Hombres Firmas *Considerations sur les Fossiles et particuliérement sur les Ammonites*. Vid. Bibliotheque Universelle. 1824 Mai.

Dolemus vero, sequentia opera non consulere potuisse. Citata ergo non sunt figurae et descriptiones ex hisce operibus, ne confusio ex illis oriretur: quando vero hinc inde haecce afferimus, semper uncis inclusa sunt.

1.° J. J. Scheuchzer *Specimen Lithographiae Helveticae curiosae*. 8.

2.° Brukner *Naturliche Merkwürdigkeiten der Stadt ùnd Landschaft Basel.*

3.° *Neue Alpina*. Vol. I.

4.° Young and Bird *Geology of Yorkshire*.

5.° Mantell *Fossils of South Downs.*

6.° Parkinson *Organic Remains of the former world.*

7.° Parkinson *Transaction of the geological Society*. Vol. V.

8.° Schlotheim *Beiträge zur Naturgeschichte der Versteinerungen* vid. Leonhard Taschenbuch. Anno 1813.

CAPUT V.

DE PARTE GEOLOGICA.

VEL

DE MONTIUM STRATIS, IN QUIBUS *CEPHALOPODA AMMONITEA* ET *GONIATITEA* INVENIUNTUR.

Ex omnibus partibus Historiae Naturalis, in geologia Telluris nullius tanta ratio habenda est, quam Conchyliologiae. Fossilia enim, quae effodiuntur vegetabilium, animalium vertebratorum, Insectorum, perraro sunt integra: plurimum e contra rudimenta tantum parva. Adsunt quidem exceptiones v. gr., sceletum perfectum *Megatherii*, quod in Museo Madrittensi servatur, aliaque in praestantissimo opere Cuvieri descripta; Conchyliorum vero specimina fossilia in statu perfectiore saepissime inveniuntur, quum statu firmiore omnium optime ambientium vi et compressioni restiterunt; non tantum integritate sed etiam eorum multitudine maxime in censum veniunt: vix enim adsunt genera, quorum non jam fossiles species notae sunt et in quibusdam numerus illo viventium par est.

Praeterea inveniuntur Conchylia fossilia triplicis praesertim indolis. Aliis in vetustissimis

stratis montium secundariorum reperiundis, quorum analoga hodie non amplius adsunt et quae ante communem, ut videtur, illam catastropham telluris vixerunt. Alia in recentioribus stratis invenienda, quorum analoga genera semper et etiam aliquamdiu species hodie adhuc adsunt: omnia fossilia huc referenda, quorum similia hodie mare habitant. Alia tandem in recentissimis stratis quaerenda, quorum plures species hodie adhuc viventes observantur: his fluviatilia et terrestria comprehenduntur.

Quod ad diversa strata orbis telluris attinet, dividuntur Montes in universum in *Primarios* et *Secundarios*. Illi nulla comprehendunt animalium residua. Hi vero constant, primo e strato inferiore, in quo *Lithanthrax calcareus alpinus* et *Psephites arenaceus rubescens:* deinde e strato mediano vel transitorio constante e *Cretá albá*, e *Cretá silicigerá*, et e *Cretá chloriticá:* tandem e strato superiore composito e diversis fluviatilibus et marinis se invicem superjacentibus (51). Videamus secundum diversos auctores, quibusnam inveniuntur *Ammonitea* et ordinem sequentes stratorum diversorum Montium secundariorum, primum quidem species, quae in vetustissimis, deinde illae, quae in recentioribus inveniuntur.

(51) Conf. Brongniart Description geologique des Environs de Paris. Voy. Cuvier Recherches sur les Ossemens fossiles T. II. Pars II.

DE SPECIEBUS STRATI INFERIORIS MONTIUM SECUNDARIORUM.

Schlotheimius (52) hic sequentes species enumerat.

I. CALCAREUS TRANSITORIUS.

Hic adeo Coralliis repletus est, ut Schlotheimio totus videatur ex illis constitutus. Sequentes cum *Batolithis* Montf., *Orthoceratitis*, *Lituitis*, *Belemnitis*, *Nautilitis*, *Terebratulitis*, hic inveniuntur *Ammonitae*

A. ellipticus Sow.
Plan. bifidus N.
A. bifrons Brug.
A. bifurcatus Schlot.
A. serpentinus Id.
A. brittannicus Id. (*Am. convolutus* var. *d.*)
A. regius Schlot. (?)

II. CALCAREUS ALPINUS.

Hujus character *Nummulitis* et sequentibus *Ammonitarum* speciebus constituitur.

A. Greenoughi Sow.
Glob. reniformis Brug.
Plan. bisulcatus Brug.
A. collinarius Schlot.

(52) Conf. Leonhard's Taschenbuch für Mineralogie 1813. et Daudebard de Ferussac Dictionnaire Classique d'Hist. Natur. *art. Ammonites.*

Am. regularis Brug.
Plan. giganteus Sow.
Plan. plicatilis Id.

III. CALCAREUS MONTIUM JURÆ.

Ammonitae sequentes hic etiam valde abundant cum *Orthoceratitis*, *Belemnitis*, *Nummulitis*, *Nautilis*, *Terebratulis*, *Ostreis*.

A. granulatus Brug
A. bipunctatus Schlot. (?).
A. dorsigerans Id.
A. Anus Id.
Glob. macrocephalus Id.
Plan. coronatus Id.
A. depressus Brug.
A. crenatus Id.
Cerat. radiatus Id.
Plan. Arietis Schlot.

IV. CALCAREUS COMPACTUS THURINGIÆ (Zechstein.)

Cerat. nodosus Brug.
A. franconicus Schlot.
A. margaritatus Id.
Plan. Planulites Id.
A. dubius Id.
A. spathosus Id.
A. pusillus Id. (?).
A. æneus Id.

Fareyus (60) in stratis inferioribus Anglicis Montium Secundariorum sequentes species enumerat.

I. CALCAREUS MONTANUS.

A. Walcotii Sow.
Cerat. Henslowi Sow.

II. CALCAREUS INFIMUS.

Goniat. striatus Sow.

III. CALCAREUS MONTANUS, NIGER et ALBUS in diversis locis.

Goniat. sphæricus.

IV. CALCAREUS, in quo inveniuntur Crocodyli et Ichthyosauri.

A. Brooki Sow.
Plan. Bucklandi Sow.
Plan. Conybeari Sow.
A. fimbriatus Sow.
A. Greenoughi Sow.
A. Henleyi Sow.
Glob. Lascombi Sow.
A. obtusus Sow.

V. MARMOR MARSTONIANUM et MELBURIANUM FERRUGINEUM.

Plan. planicosta.

(60) Vid. Sowerby Mineral Conchology in Appendicibus trium priorum Voluminum.

VI. MARGA CÆRULEA.

A. ellipticus Sow.
A. stellaris Sow.
Plan. planicosta Sow.
A. Walcotii Sow.
Plan. Birchi Sow.
A. Kœnigi Sow.

VII. CALCAREUS OOLITHICUS INFERIOR.

Plan. Banksii Sow.
Plan. Blagdeni Sow.
A. Brackenridgii Sow.
A. Brocchi Sow.
A. Brongniartii Sow.
A. Gervillii Sow.
A. Herveyi Sow.
A. Walcotii Sow.
Plan. annulatus β. Sow.
A. falcifer Sow.
A. Sowerbii Park.
A. Browni Sow.
A. Stransgewaysii Sow.

VIII. CALCAREUS OOLITHICUS SUPERIOR.

A. concavus Sow.
A. elegans Sow.
A. jugosus Sow.
A. cordatus Sow.
A. triplicatus Sow.
A. excavatus Sow.
Plan. giganteus Sow.
Plan. plicatilis Sow.

=

IX. CALCAREUS OOLITHICUS BEDFORDIANUS.
Glob. Discus Sow.
A. Herveyi Sow.

X. CALCAREUS KELLAWAYENSIS.
Glob. sublaevis Sow.
A. Calloviensis Sow.
A. Kœnigi Sow.

XI. ARGILLA ALUMINOSA WHITBYENSIS.
Plan. armatus Sow.
Plan. angulatus Sow.
Plan. communis Sow.
A. Walcotii Sow.
Plan. annulatus Sow.
Glob. heterophyllus Sow.

XII. ARGILLA CÆRULEA.
A. Duncani Sow.
A. Lamberti Sow.
A. Leachi Sow.
A. omphaloïdes Sow.

XIII. OOLITHES TERREUS *cum* CORALLIIS.
A. splendens Brug.

XIV. ARGILLA CÆRULEA OXFORDIENSIS.
A. nodosus Brug.

XV. ARENA VIRIDIS CHLORITICA, MICACEA, TERRAM FULLONUM CONTINENS.
Ham. spinulosus Sow.

Turr. costata Sow.
Turr. obliqua Sow.
A. auritus Sow.
A. inflatus Sow.
A. monilis Sow.
A. Nutfieldensis Sow.

XVI. MARGA CRETABEA.

A. Mantelli Sow.
Glob. minutus Sow.
Plan. planicosta Sow.
A. rostratus Sow.
A. splendens.
A. depressus.
A. varians Sow.
Ham. attenuatus.
Ham. compressus.
Ham. gibbosus.
Ham. intermedius.
Ham. spiniger.
Ham. turgidus.
Ham. maximus.
Ham. rotundus.
Ham. tenuis.
Ham. armatus.
Ham. nodosus.
Ham. plicatilis.
Turr. costatus.
Turr. tuberculatus.
Turr. undulatus.

DE SPECIEBUS STRATI MEDIANI MONTIUM SECUNDARIORUM.

Schlotheimius (55) hic laudat *A. mammillatum* (Naturforscher St. I. Tab. 2, fig. 3., num *Nautilus* ?) et *Ammoniten funatum* Montf.

Fareyus (56) in creta dura inferiore sine silice pyromacho: *A. rusticum* Sow. invenit.

Secundum Brongniartium (57) in Cretaceo silicigero adsunt (58).

A. varians Brongn.
A. inflatus.
A. rhotomagensis.
A. Coupei.
A. Gentoni Sow.
Ham. rotundus.
Turr. costatus. Montf.

Sequentia alibi (59).

A. inflatus.
A. Deluci.
A. canteriatus.
A. subcristatus.
A. Beudanti.
Ham. rotundus Brongn.
Ham. funatus Brongn.

(55) l. l.
(56) l. l.
(57) Vid Descript. geol. des Env. de Paris.
(58) De Rouen, du Havre, de Honfleur et de Dives.
(59) Perte du Rhône près Bellegarde.

Ham. canteriatus Brongn.
Turr. Bergeri Brongn.

DE SPECIEBUS STRATI SUPERIORIS MONTIUM SECUNDARIORUM.

Sequentia a Fareyo.

I. MARGA FAHLUNENSIS.

A. binus Sow.
A. serratus Sow.

II. ARGILLA LONDINENSIS, in qua *Murices*, *Naticae*, *Dentalia*, *Nautili*, *Turritellae*.

A. acutus Sow.
A. decipiens Sow.

III. ARGILLA ALLUVIONIS.

A. quadratus Sow.
Plan. biplex Sow.
A. decipiens Sow.

Ex hisce nunc patet, *Ammonitas* in stratis inferioribus Montium secundariorum in primis inveniri: supra illa in stratis medianis rarius adesse et tandem in superioribus non nisi fortuito observari. In illis regionibus ergo, ubi strata inferiora abundant, plures inveniuntur *Ammonitae*: in illis vero, ubi desunt, etiam *Ammonitae* desunt. Dicuntur singulae species gregatim distributae.

CAPUT VI.

DE STRUCTURA TESTARUM *AMMONITEORUM* ET *GONIATITEORUM*.

In considerandis partibus, quibus componuntur testae *Ammoniteorum* et *Goniatiteorum*, sequentia praesertim in censum veniunt.

Quod ad gyros ipsos primum attinet ingentem in numerum saepius accrescunt praesertim in *Planitis*. Vidi ex his *Planitem bisulcatum* latitudine unius pedis et semisse. Reineckius *Ceratiten nodosum* N. dicit diametri unius vel duorum pedum et *Ammoniten colubratum* Schlot. quatuor vel sex pedum.

Testa externa, deinde, rarissime adest: conspicimus illam tantum integram in duabus speciebus, in *Ammonite spinato* Brug. et *planicostato* Sow. In his laminâ tenuissimâ candidissimâ constat.

Margines septorum, porro, uti supra vidimus, foliaceo-lobati sunt in *Ammoniteis*, et lobati tantum in *Goniatiteis*. Priores vero inter se in eo etiam differunt, num a se invicem distincti, num approximati, num confusi sint: in mediis lateribus plerumque in longitudinem, versus interiora vero in latitudinem extensi sunt.

Septa transversa, praeterea, internum occupant testae spatium, ita vero, ut pars postrema anfrac-

tus externi sine illis remaneat, quandō nempe non abruptus est vel quandò perfectam suam accepit evolutionem. Hoc comprobatum quidem vidimus in *Ceratite Plicomphalo* in *Ammonite spinato*, *planicostato*, exceptis tribus sectionibus horizontalibus politis, quas suas ad species referre non poteramus. Totum anfractum sine ullo septo compeximus in *Planite bifido*. Inter decursum internum septorum *Ammoniteorum* et *Nautileorum* differentia non adest: in *Goniatiteis* vero eadem ratione formata sunt septa, qua externe se ostendunt.—Septorum numerus saepius valde increscit. BOURGUETTIUS vidisse dixit specimina, quae centum et quinquaginta septa interna habebant.

Quod ad siphonem tandem attinet, in speciebus carinatis illum quidem distincte vidi, uti etiam SOWERBYIUS in his illius mentionem facit (60). Quod vero ad alias species attinet, dorso rotundato, nunquam siphonem in his observare potui, omni diligentiâ etiam adhibitâ: suspicor ergo in his deletum fuisse constipatione materiei lapidescentis. — Quidam quidem voluerunt, ope hujus siphonis animal suam testam vel aqua replere vel etiam aërem comprimere et dilatare potuisse: hic, vero, non locum habuisse patebit ex eo, quod, ubi adest, continuus sit, neque communicationem habeat cum partibus internis testae.

(60) Conf. Min. Conchol. of Organic Rem. III. pag. 211.

CAPUT VII.

DE NOTIONIBUS, QUAS SUPERSTITIO *AMMONITIS* ADJUNXIT.

Quum copia *Ammonitarum* tam ingens sit in quibusdam regionibus, ut viae publicae illis obtegantur (61): non mirum, quod e tam mirandis naturae productionibus plebs etiam omnia finxit. Ita jam Plinii tempore in Aethiopia, *Ammonitae* aureo colore nitentes, inter sacratissimas gemmas habebantur (62) et quum superstitionibus arcte adhaereant illi populi uti et Indi, fideliter etiam hi nostris temporibus adhuc easdem notiones servarunt (63), dum *Ammonitis*, praecipue quae ad ripas Gangis inveniuntur, singulares adscribunt proprietates.

(61) Uti locum habet prope Namur, quod amicissimus VAN DEN ENDE nobiscum cummunicavit, et in Burgundia prope Avalon. (Vid. Lamarck, Hist. Nat. des An. s. Vert. VII. p. 636).

(62) Vid. Plinii Historiae Mundi Liber XXXVII. Cap. 10.

(63) Conf. Blumenbach, specimen Archaeol. Telluris. Goettingae, 1803, pag. 22. Tab. II, fig. 7.— (Akbery Or the Institutes of the Emperor Akber Calcutta 1784, Vol. II, pag. 29, et *seqq.* — Lettres Edifiantes, T. XXVI. Paris, 1743. pag. 399 *seqq.*— Sonnerat, Voyage aux Indes Orientales T. I pag. 173).

Seculo decimo septimo, fuerunt, praeter superstitiosam plebem, etiam doctissimi viri, qui diversas sententias habebant de naturâ *Ammonitarum.* Ita Wormius *Planitas* praesertim, uti Colubros petrificatos descripsit (64): cujus opinionis hodie in Anglia etiam apud plebem adhuc remanserunt reliquiae; dicuntur enim hic vulgo lapides Serpentum (*Snake Stones*) et fabulantur de his, *St.* Cuthberti Diras illos capite privasse: quare clementes illos capite fictitio donatos venditant. (65).—Ita etiam Langius illos spinas dorsales serpentium habuit vel insecta marina in se convoluta (66) et tandem, Torellus Sarayna, Frascatorius (67) et Reiskuis (68) *Ammonitas* lusui cuidam naturae vel vi factrici adscripserunt.

CAPUT VIII.

PRAEMONENDA AD PARTEM SECUNDAM SYSTEMATICAM.

Cujusque speciei descriptioni adjecimus dimensiones testae. Sub *Latitudine testae* intelli-

(64) Vid. Bartholeti Epistolae Medicae, Cent. I. pag. 15.

(65) Vid. Sowerby, Min. Conchol. Vol. II, Tab. 107, fig. 2, et pag. 10.

(66) Hist. Lapidum figuratorum Helvetiae, pag. 86.

(67) Vid. Museum Calceolarium, Museum Moscardinum et Bonanni Museum Kircherianum.

(68) Vid. Ephem. Nat. Cur. A. 1689. App. pag. 189.

gimus diametrum maximum *i. e.* a margine aperturae externo usque ad partem testae oppositam. Sub *Latitudine anfractus postremi* et *penultimi* intelligimus illam partem diametri transversi, quae vergit a dorso ad marginem internum anfractûs. Sub *Latitudine Aperturae* mensuram a medio dorso anfractus ultimi ad medium dorsum anfractus penultimi vergentem. Sub *Latitudine Aperturae* priorem medio in lineâ perpendiculari secantem.

Anfractus involuti, semi-involuti et expositi ita inter se differunt, ut prioribus intelligantur anfractus, qui se invicem plane obtegunt: sequentibus, tales, qui pro dimidiâ parte se occultant: posterioribus, tales, qui nullâ parte se invicem recondunt.

Mensurâ metricâ quidem usi sumus, quum haec toti orbi telluris communis, multùm prævalere nobis videatur omni aliæ, peculiari cuidam regioni pertinenti.

Quod attinet ad tabulas analyticas Specierum, quibus quodque genus incipimus, sequimur in his Gaudinum (69). Primo intuitu cuidam quidem minus indistinctae videri potuissent: pauca igitur adhuc de his adjiciamus. Ponamus *Ammoniten binum* determinari debere, tunc primum in tabulâ vidimus:

Dorso crenulato vel denticulato —1.
Dorso non crenulato vel denticulato —22.

(69) Agrostologia Helvetica. Genevae 1811,

quum carinam integram habeat, transimus in margine sinistro ad numerum —22, quod in superioribus indicatur, cæteris omnibus a n. 1 - 22 præteritis, quum illa divisione omnes species comprehenduntur carina dorso crenulato vel dentato. Quando pergimus ad n. 22, videmus ibi illas species, quae dorsum integrum habeant, rursus dividi in illas, quibus est dorsum rotundatum vel obtusum et in illas, quibus carina est acuta: priores comprehenduntur inter n. 23-154 : dum hae n. 155 incipiunt. Eâdem ratione porro pergunt divisiones. Ad n. 155 vidimus

Anfractibus tuberculatis —156.
——— non tuberculatis —159.

ad n. 160

Ultimo penultimi dimidium obtegente —170.
Penultimo plane exposito —175.

ad n. 175 ita pervenimus, ubi nomen speciei quaesitae invenimus. Quum semper eodem redit, hoc unum exemplum pro omnibus.

PARS SECUNDA.

FAMILIA I. *AMMONITEA.*

TURRITES.

Analysis.

Anfractibus longitudinaliter costatis et tuberculatis — 1.	Anfractibus tantum longitudinaliter costatis — 6.
	Anfractibus tantum tuberculatis — 7.
1 Superne costatis — 2.	In medio costatis — 5.
2 Tuberculis in anfractu postremo biseriatis : in superioribus uniseriatis —3.	Tuberculis in anfractu postremo triseriatis : in superioribus biseriatis — 4.
3. *T. costatus* Roissy. 1.	
4. *T. Bergeri* Brongn. 2.	
5. *T. varicosus* Roissy. 3.	
6. *T. Scheuchzerianus* Roissy. 4.	
7. Tuberculis 4 seriatis — 8	Tuberculis 1 seriatis — 11
8. Tuberculis parvis, aequalibus — 9.	Tuberculis magnis, medianis convexis : inferioribus triseriatis, parvis. — 10
9. *T. tuberculatus* Roissy. 5.	
10. *T. giganteus* Nobis. 6.	
11. *T. obliquus* Sow. 7.	

1. *Turrites costatus* Roissyi.

Testa turrita : anfractibus convexis 14, sinistrorsum spiralibus, longitudinaliter costatis : costis rotundatis, subdistantibus, a margine superiore infra medium us-

que vergentibus, inferne tuberculatis : tuberculis rotundatis, in ultimo anfractu biseriatis, in superioribus uniseriatis.

Bourget, Tab, 31. fig. 2 3 1.

Corne d'Ammon turbiné 1. Montfort, Journal de Physique et d'Hist. Nat. 1799 pag. 143.

T. costatus Roissy V. pag. 52.
— ——— Montfort. Conch. *Syst.* I. gen. 30. pag. 118.
— ——— Sowerby. I. Tab. 36. fig. 1, 2, 3.
— ——— Brongniart, Pl. 7. fig. 4.
— ——— Parkinson, Org. Rem. Vol. III. Tab. 10 fig. 12.

T. costulata Lamarck., Vol. VII. pag. 646.

Long. Test. 0, 195. — Latit. Anfr. post. 0, 05. Long. Apert. 0, 032. — Latit. Apert. 0, 03.

Locus: Mons Sanctae Catharinae prope Rothomagum : Hamsey.

2. *Turrites Bergeri* Brongnartii.

Testa turrita : anfractibus convexis, superne angulatis, inde ab angulo costatis : costis infra spiram evanidis, infra costas tuberculatis : tuberculis triseriatis, superne biseriatis, parvis, rotundatis.

T. Bergeri Brongniart.; Pl. 7 fig. 3, A, B.

Long. Test. 0, 1 (?). — Latit. Anfr. post. 0, 039.

Locus : Montes *Buet* in Alpibus Sabaudiae.

3. *Turrites varicosus* Roissyi.

Testa turrita : anfractibus costatis, costis brevibus, supra et infra seriem costarum tuberculatis : tuberculis supra uniseriatis, infra biseriatis.

T. varicosus Roissy : V. pag. 52. n. 3.

Locus : Le Hâvre.

4. *Turrites Scheuchzerianus* Roissyi.

Testa turrita : anfractibus planis, sinistrorsum spiralibus, longitudinaliter costatis : costis a parte superiore ad inferiorem vergentibus.

T. Scheuchzerianus Roissy Buffon de Sonnini V. pag. 32.

T. undulatus Sowerby. I. Tab. 75 fig. sinistrâ.

Locus : Hamsey.

5. *Turrites tuberculatus* Roissyi.

Testa turrita : anfractibus 15 convolutis, tuberculatis : tuberculis aequalibus 4–seriatis, aequi-distantibus : apertura ovalis.

T. tuberculatus Roissy V. pag. 32.

Corne d'Ammon turbiné Montfort Journ. de Physique 1799 Pl. I. fig. 2.

T. Scheuchzerianus Roissy Buffon de Sonn. V.p. 22.

— *undulatus* Sowerby I. Tab. 75, fig. sinistrae.

6. *Turrites giganteus* Nobis.

Testa maxima, turrita : anfractibus convexis, sinistrorsum spiralibns, in medio tuberculatis, distantibus, rotundatis, inferioribus triseriatis, parvis, laevibus : superioribus longitudinaliter sulcatis.

T. tuberculatus Sowerby, I. Tab. 74.

Long. T. : 0, 45.—Lat. Anfr. post. 0, 14.

Locus : Ringmer, Stoneham, Hamsey.

7. *Turrites obliquus* Sowerbyi.

Testa turrita : anfractibus infra medium angulatis, angulo tuberculato, supra angulum concavis : suturis contractis.

T. obliquus Sow. I. Tab. 73. fig. 4.

Locus : Devizes.

An hujus generis ?

PLANITES.

Analysis.

Anfractibus tuberculatis —1.	Anfractibus non tuberculatis — 22.
1 Tuberculorum serie duplici — 2.	Tuberculorum serie simplici — 5.
2 Tuberculorum paribus 18-20 in anfractu postremo—3	Tuberculorum paribus 36 in anfractu postremo — 4.
3 *P. perarmatus*, 1.	
4 *P. Birchi*, 2.	
5 Tuberculis raris valde distantibus—6.	Tuberculis approximatis — 7.
6 *P Davœi* 3.	
7 Anfractibus elongatis compressis—8.	Anfractibus depressis rotundatis — 13.
8. Umbilico lato profundo—9.	Anfractibus planis—12.
9. Tuberculis obtusis—10	Tuberculis acutis — 11
10. *P. Blagdeni*, 4.	
11. *P. coronatus*, 5.	
12. *P. crenatus*, 6.	
13. Tuberculis acutis—14.	Tuberculis rotundatis — 15.
14. *P. armatus*, 7.	
15. Anfractibus expositis —16.	Anfractibus semi-involutis — 19.
16. Costis carinam versus in tubercula conjunctis—17,	Costis simplicibus—18.
17. *P. fibulatus*, 8.	
18. *P. subarmatus*, 9.	
19. Anfractibus costatis —20.	Anfractibus non costatis — 21.

20. *P. planulatus*, 10.	
21. *P. Banksii*, 11.	
22. Anfractibus convexis —23.	Anfractibus planissimis — 55.
23 Costis distincte bifidis vel trifidis — 24.	Costis simplicibus vel indistincte bifidis — 31.
24 Anfractibus rotundatis—25.	Anfractibus depressis — 18.
25. Interno margine angulatis—26.	Interno margine rotundatis — 27.
26. *P. angulatus*, 12.	
27. *P. bifidus*, 13.	
28. Anfractibus ad partem interiorem rotundatis—29.	Anfractibus ad partem interiorem angulatis —30.
29. *P. plicatilis*, 14.	
30. *P. tenuicostatus*, 15.	
31. Costis longioribus et brevioribus alternantibus—32.	Costis brevioribus non intermediis — 39.
32. Costis longioribus crassis—33.	Costis longioribus approximatis, tenuibus -34.
33. *P. triplicatus*, 16.	
34. Anfractibus depressis —35.	Anfractibus rotundatis — 38.
35. Anfractibus subexpositis—36.	Anfractibus semi-involutis —37.
36. *P. giganteus*, 17.	
37. *P. Parkinsoni*, 18.	
38. *P. anguinus*, 19.	
39. Costis interruptis -40	Costis in dorso continuis —50.
40. Anfractibus depressis —41.	Anfractibus rotundatis —44.
41. Costis contiguis—42.	Costis subdistantibus —43.

42. *P. serpentinus* 20.	
43. *P. Goodhalli* 21.	
44. Apertura reniformi—45.	Apertura cordato-quadrata —46.
45. *P. Conybeari* 22.	Apertura cordata—49.
46. Anfractibus costatis —47.	Anfractibus plicatis —48
47. *P. bisulcatus* 23.	
48. *P. Ammonius* 24.	
49. *P. costatus* Nobis 25.	
50. Costis in dorso incrassatis —51.	Costis in dorso non incrassatis —52.
51. *P. planicostatus* 26.	
52. Costis distantibus : interstitiis concavis —53	Costis approximatis -54
53. *P. Listeri* 27.	
54. *P. cingulatus* 28.	
55. Anfractibus tenuibus —56.	Anfractibus tenuissimis —57.
56. *P. compressus* 29.	
57. *P. Knorrianus* 30.	

---

1. *Planites perarmatus.*

Testa discoïdea : anfractibus quinque rotundatis expositis : lateribus costatis, costis remotis, usque ad dorsum vergentibus, crassis, utrimque incrassatis, in ultimo obtusis, in prioribus hinc inde acutis : dorso rotundato, laevi : apertura suborbiculari.

Ammonites perarmatus Sow. Vol. IV. pag. 72. Tab. 352.

Latit. Testae 0,214.—Latit. Anfr. postr. 0,052. Latit. Anfr. penult. 0,036. — Latit. Apert. 0,052. Long. Apert. 0,036.

Locus : Malton.

2. *Planites Birchi.*

Testa discoïdea: anfractibus 7-8, expositis: lateribus concavis, tuberculatis: tuberculis spiniformibus, biseriatis, 30 in singulo anfractu, externis majoribus, transversim subconjunctis : dorso rotundato, transversim striato : apertura subrotunda.

Ammonites Birchi Sow. Vol. III. Tab. 267, p. 121.

Latit. Testae 0,194.—Latit. Anfr. postr. 0,052.— Latit. Anfr. pen. 0,029. — Latit. Apert. 0,052.— Long. Apert. 0,052.

Locus: Lyme, Charmouth, Craymouth.

3. *Planites Davaei.*

Testa discoïdea : anfractibus 4, expositis, rotundatis : lateribus planulatis, creberrime transversim tenuissime impresso striatis, tuberculatis : tuberculis in mediis lateribus dispositis, valde distantibus, 8 in quovis anfractu, obtusis : dorso rotundato : apertura suborbiculari.

Ammonites Davaei Sowerby Vol. IV, Tab. 350, pag. 71.

Latit. Testae 0,075.—Latit. Anfr. postr. 0,017.— Latit. Anfr. pen. 0,012. — Latit. Apert. 0,021. — Long. Apert. 0,019.

Locus: Lyme.
Mus. Reg.

4. *Planites Blagdeni.*

Testa discoïdea : anfractibus 5-6, expositis : lateribus declivibus costatis : costis in tubercula obtusa ad marginem dorsi sita terminatis : dorso convexo, latissimo, longitudinaliter costato : apertura tetragona, ter longiore quam lata.

Knorr. et Walch. D. II. Pl. A. V. fig. 1.

Ammonites Blagdeni Sowerby T. II. Tab. 201, pag. 231.

Lat. Test. 0,161. — Lat. Anfr. postr. 0,047. — Latit. Anfr. penult. 0,025. — Latit. Apert. 0,05. — Long. Apert. 0,15.

5. *Planites coronatus.*

Testa discoïdea : anfractibus 5-6 : lateribus introrsum declivibus costatis : costis subdistantibus, dorsum versus in spinam acutam terminatis, inde trifurcatis, continuis : dorso convexo, latissimo : apertura reniformi.

Bertrand, Diction. art. *Ammonites* n° 22.
Ammonites coronata Bruguiere. n° 23.
——————— ——————— Bosc. n° 23.
Nautilus anceps Reinecke, n° 29.
Ammonites coronatus Schlotheim n° 13, a.

Lat. Testae 0,043. — Lat. Anfr. post. 0,015. — Latit. Anfr. pen. 0,006. — Latit. Apert. 0,017. — Long. Apert. 0,023.

Locus : Helvetia.
Mus. Reg.

6. *Planites crenatus.*

Testa discoïdea : anfractibus 5-6, rotundatis, in eodem fere plano positis, tuberculatis : tuberculis ad marginem interiorem anfractuum obtusis, productis in costas 3-4 fidas, continuas : dorso lato, valde convexo : apertura rotundato-cordata.

Ammonites trifasciata Brug. n° 17.
Nautilus crenatus Reinecke n° 27.
Ammonites coronatus Schloth. n° 13, var. b.

Latit. Test. 0,2. — Lat. Anfr. postr. 0,06. — Lat. Anfr. pen. 0,05. — Lat. Apert. 0,065. — Long. Apert. 0,065.

Locus : Thurnau.
Mus. Reg.

A. trifasciata Brug. nil aliud videtur, quam hujus specimen, cui testa supererat in dorso, deerat in lateribus.

7. *Planites armatus.*

Testa discoïdea : anfractibus 7, expositis: lateribus complanatis, costatis : costis approximatis, spinosis : spinis costatis, latis, brevibus, ad marginem dorsi utrinque dispositis : dorso rotundato : apertura subtetragona.

Ammonites armatus Sow. Vol. I, Tab. 95, p. 215.

Lat. Testae 0,117.—Lat. Anfr. postr. 0,034.—Lat. Anfr. penult. 0,015.—Latit. Apert. 0,032.—Long. Apert. 0,025.

Locus : Whitby.

8. *Planites fibulatus.*

Testa discoïdea : anfractibus 6 expositis : lateribus complanatis, costatis : costis in illorum medio tuberculatis, inde per dorsum continuis, bifidis : dorso rotundato : tuberculis in anfractu postremo subevanidis.

Lister Anim. Angliae Tab. 6, fig. 7.

Ammonites armatus Young et Bird. Geology of Yorkshire pag. 250, Tab. 13, fig. 9.

——— *fibulatus* Sowerby Vol. IV, Tab. 407, fig. 2, pag. 147.

Lat. Testae 0,072.—Latit. Anfr. postr. 0,018.—Latit. Anfr pen. 0,011.—Lat. Apert. 0,018.

Locus : Whitby

9. *Planites subarmatus.*

Testa discoïdea : anfractibus 5–6, expositis, rotundatis : lateribus convexis, costatis : costis dorsum versus per paria in tubercula obtusa conjunctis, inde per

dorsum continuis: dorso rotundato: apertura arcuata, transversim oblonga.

Ammonites subarmatus Young et Bird. Geology of Yorkshire p. 250, Tab. 13, f. 3.
——— ——— Sowerby Tab. 407, fig. 1, pag. 146.

Latit. Testae 0,054. — Latit. Anfr. postr. 0,013. —Latit. Anfr. pen. 0,019. — Latit. Apert. 0,011.

Locus: Whitby.

10. *Planites planulatus*.

Testa discoïdea: anfractibus 6–7, semi-involutis: lateribus planulatis, costatis: costis crassis simplicibus, in medio laterum tuberculatis, inde a tuberculis 3–4 -fidis, tenuibus, per dorsum continuis: dorso rotundato: apertura sublunata.

Ammonites planulatus Schlotheim, l. a.
——— *Brodiaei* Sowerby Vol. IV. Tab. 351, pag. 71.

Latit. Testae 0,11. — Latit. Anfr. postr. 0,035.— Latit. Anfr. pen. 0,012. — Latit. Apert. 0,025. — Long. Apert 0,046.

Locus: Portland Island.
Mus. Reg.

11. *Planites Banksii*.

Testa discoïdea: anfractibus 5–6, semi-involutis: lateribus concavis, tuberculatis: tuberculis latis, rotundatis, in anfractu postremo distantibus, versus aperturam subnullis; in anterioribus approximatis: dorso longitudinaliter costato convexo: apertura elongata, ter longiore quam lata.

Ammonites Banksii Sow. Vol. II. Tab. 200 p. 229.

Latit. Testae 0,235.—Latit. Anfr. postr. 0,08.—

Latit. Anfr. pen. 0,03.—Latit. Apert. 0,056.—Long. Apert. 0,152.

12. *Planites angulatus.*

Testa discoïdea: anfractibus 7, expositis, rotundatis: lateribus intus marginatis: margine prominente longitudinaliter-sulcato indeque convexo-complanatis, costatis: costis bifidis, per dorsum continuis: dorso convexo: apertura orbiculato-ovali.

Ammonites angulatus Sow. II. Tab. 107 fig. 1, p. 9.

Latit. Testae 0,07. — Latit. Anfr. postr. 0,02. — Latit. Anfr. pen. 0,008.—Latit. Apert. 0,018.—Long. Apert. 0,015.

Locus: Whitby.

13. *Planites bifidus.*

Testa discoïdea: anfractibus 6–7, expositis, rotundatis: lateribus dorsoque convexis, costatis: costis in mediis lateribus regulariter bifidis, in dorsum continuis: apertura orbiculata.

Lister Anim. Angliae Tab. 6 fig. 5, fig. sinistra.
——— Synopsis Tab. 1042, fig. 22.
Langius Tab. 25 fig. 1.
Bourguet Tab. 42 fig. 276.
Ammonites bifida Bruguiere n° 20.
Nautilus annularis Reinecke n° 26.
——— *colubrinus* ——— n° 36.
Ammonites communis Sowerby Vol. II Tab. 107, fig. 2,3 pag. 10.
——— *rotundus* Sowerby Vol. III Tab. 293, fig. 3, pag. 169.
——— *annulatus* Schlotheim n° 2.
——— *annularis* Schlotheim n° 32.
——— *caprinus* Schlotheim n° 23.
——— *rotella* Lamarck Hist. Nat. n° 16.

Ammonites annulatus Schlotheim Nachtr. z. Petref. Tab. 9 fig. 1.

Lat. Testae 0,05.—Lat. Anf. postr. 0,012. — Latit. Anfr. pen. 0,006. — Latit. Apert. 0,012. — Longit. Apert. 0,011.

Locus : Whitby : in Germania, Helvetia etc. valde communis.
Mus. Reg.

14. *Planites plicatilis*.

Testa discoïdea : anfractibus 5-6, subinvolutis : lateribus depressis, costatis : costis in medio bifidis, in dorsum continuis : dorso convexo-plano : apertura quadrato-orbiculata.

a) *Am. plicatilis* Sowerby Vol. II, Tab. 166, pag. 149.

Anfractibus convexo-planis, dorso rotundato : peripheriâ circulari.—Mus. Reg. *Locus* : Dry Sandford.

b) *Am. biplex* Sowerby Vol. III, Tab. 293, fig. 1-2, p. 168.

Am. planulatus Schloth. — *A. Polygyratus* Reinecke n° 20.

Anfractibus complanatis : dorso obtuso : peripheria circulari.—Mus. Reg. *Locus* : Barrow.

c) *Am. comprimatus* Schloth.

Anfractibus valde complanatis : costis ad exortum elongato-tuberculatis, inde quadrifidis : peripheria circulari.

d) Anfractibus valde complanatis : costis versus dorsum bifidis : peripheria ovali.

e) Knorr. et Walch. I. Tab. 37, fig. 1-3.

Anfractibus tenuissimis, planissimis.

Locus : Pappenheim, Boll, Memmingen.

15. *Planites tenui-costatus*, n. sp.

Testa discoïdea: anfractibus subexpositis 4–5, complanatis : lateribus ad partem interiorem truncatis, inde complanatis, costulatis : costulis creberrimis primo simplicibus, prope ortum bifidis, subirregularibus, in dorsum continuis: dorso obtuse rotundato: apertura lineari-cordata.

Lat. Testae 0,085.—Lat. Anfr. postr. 0,029.—Latit. Anfr. pen. 0,012. — Latit. Apert. 0,024.—Long. Apert. 0,017.

Locus. . . . . ?
Mus. Reg.

16. *Planites triplicatus*.

Testa discoïdea : anfractibus 5–6, subexpositis : lateribus dorsoque convexis, costatis: costis ab initio crassis, distantibus, simplicibus, in dorso subtrifidis: apertura orbiculari.

A. triplicatus Sowerby Vol. III, Tab. 292 et 293 fig. 4.

Latit. Test. 0,201.—Latit. Anfr. post. 0,05.—Latit. Anfr. pen. 0,029.—Latit. Apert. 0,046.

Locus: Malton, Oxford.

17. *Planites giganteus*.

Testa discoïdea: anfractibus 6 subexpositis: lateribus complanatis, costatis: costis approximatis, hinc inde brevioribus intermediis: dorso attenuato: apertura obovata.

b) Sowerby : apertura subhemisphaerica : lateribus rotundatis.

Lister Synopsis Tab. 1046.

Ammonites giganteus Sowerby. Vol. II. Tab. 126, pag. 55.

Lat. Testae 0,162.—Latit. Anfr. postr. 0,044. —Latit. Anfr. penult. 0,018.—Latit. Apert. 0,058. —Long. Apert. 0,028.

Locus: Fonthill.

18. *Planites Parkinsonii.*

Testa discoïdea: anfractibus 7, semi-involutis: lateribus convexo-planulatis, costatis: costis alternatim longioribus et brevioribus: dorso angustato, planulato: apertura oblonga.

Ammonites Parkinsonii Sowerby Vol. IV, Tab. 307 fig. 1.

Lat. Testae 0,106.—Lat. Anfr. postr. 0,035.—Latit. Anfr. penult. 0,015.—Latit. Apert. 0,029.

Locus: Shotover-Hill prope Oxford.

19. *Planites anguinus.*

Testa discoïdea: anfractibus 7–8, expositis, rotundatis: lateribus dorsoque convexis, costatis: costis approximatis, dorsum versus saepius divisis: apertura rotundata.

Lister Anim. Angliae Tab. 6 fig. 5 (ad dextram).
——— Synopsis Tab. 1042 fig. 23.
Argonauta anguinus Reinecke n° 1.
Ammonites annulatus Sow. Vol. III Tab. 222, pag. 41.

Latit. Testae 0,1.—Latit. Anfr. postr. 0,028.—Latit. Anfr. pen. 0,011.—Latit. Apert. 0,022.—Long. Apert. 0,025.

Locus: Whitby (Yorkshire), Banbury (Oxfordshire), Ilminster.
Mus. Reg.

20. *Planites serpentinus.*

Testa discoïdea: anfractibus expositis, 6–7 de-

pressis : lateribus complanatis transversim costatis : costis undulatim curvatis, contiguis : dorso declivi, in medio carinato : carina acuta : apertura transversim oblonga.

Argonauta serpentinus Reinecke n° 2.

Ammonites ———— Schlotheim n° 6.

Ammonites Strangewaysii Sowerby Vol. III, Tab. 254, fig. 1. 2.

Latit. Testae 0,149. — Latit. Anfr. postr. 0,057. Latit. Anfr. penult. 0,022. — Latit. Apert. 0,046. Long. Apert. 0,028.

Locus : Ilminster.

Mus. Reg.

21. *Planites Goodhalli.*

Testa discoïdea : anfractibus 4–5, subexpositis, planulatis, postremo prope aperturam penultimo ter latiore : lateribus depressis, planis, costatis : costis approximatis, undulatis, utroque extremo tuberculatis : dorso declivi, carinato : carina prominente, acuta : apertura tranversim oblonga.

Ammonites Goodhalli Sowerby Vol. III, Tab. 255. fig. 1, 2. pag. 100.

Latit. Testae 0,142.—Latit. Anfr. postr. 0,057.— Lat. Anfr. pen. 0,018. — Lat. Apert. 0,05. — Long. Apert. 0,023.

Locus : Blackdow (Devonshire).

22. *Planites Conybeari.*

Testa discoïdea : anfractibus 7–8, expositis, rotundatis; lateribus convexis, transversim costatis : costis simplicibus, distantibus, crassis, dorsum versus latioribus : dorso planulato, in medio carinato : carina prominente : apertura hemisphaerica.

Lister Anim. Angliae Tab. 6, fig. 2.

—— Synopsis Tab. 1039 fig. 18.—Tab. 1041 fig. 20.

Ammonites Conybeari Sowerby Vol. II, Tab. 121 pag. 70.

—— *Natrix*. Schlotheim n° 3.

Latit. Testae 0,104. — Lat. Anfr. postr. 0,025. — Latit. Anfr. pen. 0,011.—Lat. Apert. 0,025.— *Locus* : Bath.

23. *Planites bisulcatus.*

Testa discoïdea : anfractibus 5, semi-involutis, rotundatis : lateribus convexis, costatis : costis remotis arcuatis, crassis : dorso complanato, in medio carinato, ad utramque partem carinae canaliculato : apertura quadrato-hemisphaerica.

Lister Synopsis Tab. 1044.

Langius, Tab. 24 fig. 1.

Ammonites bisulcata Bruguiere n° 13.

—— *Bucklandi* Sowerby Vol. II Tab. 130 pag. 69.

—— *Arietis* Schlotheim n° 4.

Latit. Testae 0,22.—Latit. Anfr. post. 0,063.—Latit. Anfr. pen. 0,05. — Latit. Apert. 0,055. — Long. Apert. 0,063.

Mus. Reg. *Locus* : Bath et alibi frequens.

24. *Planites Ammonius.*

Testa discoïdea : anfractibus 4-5, quadratis, semi-involutis : lateribus planis, introrsum declivibus laevibus, inde undulato-plicatis : plicis superficialibus ad dorsum antrorsum versis : dorso plano, in medio carinato : carina utrimque canaliculata : apertura quadrato-cordata.

Ammonites Ammonius Schlotheim n° 5.

Latit. Testae 0,055.—Latit. Anfr. postr. 0,021.— Latit. Anfr. pen. 0,007.—Latit. Apert. 0,016.— Long. Apert. 0,015.

Locus : Altdorf, Gundershofen.
Mus. Reg.

25. *Planites costatus*. n. sp.

Testa discoïdea : anfractibus expositis 3–4, rotundatis : lateribus planis, distanter costatis : costis a margine interiore ad dorsum vergentibus : dorso in medio carinato : carina acuta, utrinque concava : apertura quadrato-cordata.

a) Anfractibus peripheria circulari. Nob.

b) Anfractibus peripheria ovali. Nob.

Latit. Testae 0,068.—Latit. Anfr. postr. 0,019.— Latit. Anfr. pen. 0,01.—Latit. Apert. 0,015.— Long. Apert. 0,015.

Locus : Helvetia.
Mus. Reg.

26. *Planites planicostatus*.

Testa discoïdea : anfractibus 6, expositis : lateribus dorsoque rotundatis, costatis : costis simplicibus, distantibus, in dorsum continuis, incrassatis : apertura orbiculata.

Lister, Anim. Angliae Tab. 6, fig. 3.
——— Synopsis Tab. 1041 fig. 21.

Walch. et Knorr, Vol. II Tab. I fig. 5.

Ammonites planicosta Sow. Vol. I Tab. 73 p. 167.
——— *capricornus* Schloth. Petref. n° 18.
——— *laxicosta* Lamarck, Hist. Nat. n° 5.

Latit. Testae 0,032.—Lat. Anfr. post. 0,01.—Lat.

Anfr. pen. 0,005.—Latit. Apert. 0,01.—Long. Apert. 0,009.
Loci : Marston prope Ilchester, Eversehot (Somersetshire), Craimouth, Exmouth.
Mus. Reg.

27. *Planites Listeri* Nobis.

Testa discoïdea : anfractibus 6 expositis, rotundatis : lateribus planis, costatis : costis valde distantibus, crassis, dorsum versus dilatatis : dorso convexo, rotundato, transversim costato : costis e lateralibus continuis, exstantibus : interstitiis concavis.

Lister Synopsis Tab. 1045.

Latit. Testae. 0,31.—Latit. Anfr. postr. 0,059.— Latit. Anfr. pen. 0,035.

Locus : Nunnington in Agro Eboracensi.

28. *Planites cingulatus* Nobis.

Testa discoïdea : anfractibus 5-6, rotundatis, convexis : lateribus dorsoque convexis, transversim costatis : costis simplicibus, in medio laterum plerumque bifidis, crassis, contiguis : apertura rotundata.

Lister Synopsis, Tab. 1046.

Latit. Testae 0,32. — Latit. Anfr. postr. 0,08. — Latit. Anfr. pen. 0,04.— Latit. Apert. 0,08.

29. *Planites compressus.*

Testa discoïdea : anfractibus 5, valde complanatis : lateribus planis : dorso acute utrimque angulato : apertura oblonga, rectangulari.

Ellipsolithes compressus Sowerby Vol. I. Tab. 58 pag. 38.

Latit. Testae 0,095. — Latit. Anfr. postr. 0,03.— Latit. Anfr. pen. 0,014.—Latit. Apert. 0,05.

Locus : . . . . ?

30. *Planites Knorrianus* Nobis.

Testa discoïdea : anfractibus 4–5, expositis, tenuissimis : lateribus convexulis, costatis : costis undulatis, distantibus, superficialibus : peripheria acutissima.

Knorr. et Walch. I Tab. 37 fig. 2.

Latit. Testae 0,06. — Lat. Anfr. postr. 0,019. — Latit. Anfr. pen. 0,01.—Latit. Apert. 0,019.—Long. Apert. 0,002.

Locus Boll (Suevia).

Mus. Reg.

AMMONITES.

Analysis.

Dorso crenulato vel denticulato—1.	Dorso non crenulato vel denticulato—22.
1. Anfractibus quadratis —2.	Anfractibus reniformibus —5.
	———— rotundatis-6.
	———— acutis—7.
2. Costis simplicibus—3.	Costis bifidis—4.
3. *A. spinatus* Brug. 1.	
4. *A. quadratus* Sow. 2.	
5. *A. dorsuosus* Schloth. 3.	
6. *A. gibbosus* Nobis 4.	
7. Anfractibus costatis-8.	Anfractibus plicatis vel striatis—13.
8. Costis simplicibus—9.	Costis bifidis—10.

9. *A. Amaltheus* Schl. 5.	
10. Costis crassis—11.	Costis tenuissimis—12.
11. *A. cordatus* Sow. 6.	
12. *A. Bruguierii* Nobis 7.	
13. Plicis superficialibus —14.	Striis obsoletis—17.
14. Carina denticulata—15	Carina transversa, costata—16.
15. *A. serratus* Sow. 8.	
16. *A. Rotula* Rein. 9.	
17. Carina dentata—18.	Carina integra costulata —21.
18. Testa peripheria circulari—19.	Testa peripheria ovata irregulari—20.
19. *A. naviculatus* Schlot. 10.	
20. *A. crenatus* Schl. 11.	
21. *A. acutus* Sow. 12.	
22. Dorso rotundato vel obtuso—23.	Dorso acuto—156.
23. Anfractibus depressis —24.	Anfractibus convexis—53.
24. Dorso utrimque angulato—25.	Dorso rotundato—46.
25. Dorso bisulcato—26.	Dorso unisulcato—31. Dorso non sulcato—34.
26. Costis curvatis—27.	Costis rectis—30.
27. Laterum medio transversim sulcato—28.	Laterum medio transversim non sulcato—29.
28. *A. bifrons* Brug. 13.	
29. *A. Brooki* Sow. 14.	
30. *A. stellaris* Sow. 15.	
31. Lateribus simpliciter costatis—32.	Lateribus simpliciter bifideque alternatim costatis—33.

32.	*A. regularis* Brug. 16.	
33.	*A. interruptus* Brug. 17	
34.	Dorso ad utramque partem tuberculato — 35.	Dorso ad utramque partem non tuberculato — 38.
35.	Anfractibus striatis — 36.	Anfractibus versus umbilicum costatis — 37.
36.	*A. Duncani* Sow. 18.	
37.	*A. Gulielmi* Sow. 19.	
38.	Costis in dorso interruptis — 39.	Costis in dorso non interruptis — 44.
39.	Anfractibus ultra medium involutis — 40.	Anfractibus semi-involutis — 41. Anfractibus vix involutis — 42.
40.	*A. splendens* Sow. 20.	
41.	*A. Cæcilia* Rein. 21.	
42.	*A. parallelus* Rein. 22	
43.	Costis æqualibus, in angulum acutum concurrentibus — 44.	Costis æqualibus, in dorso recte decurrentibus — 45.
44.	*A. radians* Rein. 23.	
45.	*A. Discus* Rein. 24.	
46.	Anfractibus expositis — 47.	Anfractibus semi-involutis — 50.
47.	Ad partem interiorem tuberculatis — 48.	Ad partem interiorem non tuberculatis — 49.
48	*A. granulatus* Brug. 25	
49.	*A. jugosus* Schloth. 26	
50.	Anfractibus costatis — 51.	Anfractibus non costatis — 52.
51.	*A. Lewesiensis* Sow. 27.	
52.	*A. depressus* Brug. 28.	
53.	Dorso canaliculato — 54	Dorso non canaliculato — 57.

54. Tuberculis magnis marginato—55.	Tuberculis parvis marginato—56.
55. *A. auritus* Sow. 29.	
56. *A. monilis* Sow. 30.	
57. Dorso complanato utrinque angulato—58.	Dorso rotundato—63.
58. Angulis lævibus —59.	Angulis tuberculatis—60.
59. *A. calloviensis* Sow. 31.	
60. Costis tuberculatis ad ortum—61.	Costis non tuberculatis ad ortum—62.
61. *A. lautus* Sow. 31.b	
62. *A. noricus* Schloth. 32.	
63. Dorso carinato—64.	Dorso non carinato-88.
64. Costis simplicibus-65.	Costis bifidis—76. Costis obsoletis vel nullis—86.
65. Ad finem nodosis-66.	Ad finem non nodosis—67.
66. *A. rostratus* Sow. 33.	
67. Costis ad partem exteriorem anfractuum-68	Costis latera cingentibus—69.
68. *A. Browni* Sow. 34.	
69. Costis æqualibus—70.	Costis inæqualibus-73.
70. Costis distantibus—71	Costis approximatis: carina valde exserta—72.
71. *A. Smithi* Sow. 35.	
72. *A. cingulatus* nobis 36.	
73. Costis elevatis et superficialibus continuo alternantibus—74.	Costa elevata 1 et depressis 3 continuo alternantibus—75.
74. *A. cristatus* Deluc. 37.	
75. *A. subcristatus* Deluc. 38.	

76. Ad bifurcationem tuberculatis—77.	Ad bifurcationem non tubercnlatis—87.
77. Ad bifurcationem tantum tuberculatis—78.	Ad bifurcationem et ad finem costarum tuberculatis—79. Ad bifurcationem, in medio ramorum et ad finem costarum tuberculatis—85.
78. *A. inflatus* Sow. 39.	
79. Apertura rotundato-quadrata—80.	Apertura quadrato-rectangulari—83. Apertura ovato-truncata—84.
80. Tuberculis rotundatis—81.	Tuberculis exterioribus elongatis—82.
81. *A. affinis* nobis 40.	
82. *A. tuberculatus* Sow. 41.	
83. *A. Coupei* Brongn. 42.	
84. *A. Brongniartii* nobis 43.	
85. *A. vertebralis* Sow. 44.	
86. *A. varians* Sow. 45.	
87. *A. Leachi* Sow. 46.	
88. Anfractu penultimo semi-obtecto—89.	Anfractu penultimo exposito—140.
89. Dorso triangulato—90	Dorso non angulato—99
90. Anfractibus non tuberculatis—91.	Anfractibus tuberculis 4-seriatis—92.
91. *A. Mantelli* Sow. 47.	
92. Anfractibus costatis—93.	Anfractibus non costatis—96.
93. Costis rectis simplicibus—94.	Costis undulatis bifidis—95.

94. *A. Rhotomagensis* Brongn. 48.	
95. *A. quadriseriatus* nobis 49.	
96. Apertura reniformi-97	Apertura rotundato-cordata—98.
97. *A. pustulatus* Rein. 50.	
98. *A. ornatus* Schlot. 51.	
99. Apertura cordata-100.	Apertura lunata—135.
100. Anfractus peripheria rotundata—101.	Anfractus peripheria elliptica—32.
101. Testa costata—102.	Testa sulcata—125. Testa striata—126. Testa lævis—129.
102. Costis per dorsum continuis—103.	Costis dorsum versus obsoletis—123. Costis plane obsoletis—124.
103. Costis divisis—104.	Costis simplicibus—112
104. Costis ad divisionem tuberculatis—105.	Costis ad divisionem non tuberculatis—111.
105. Costis bifurcatis-106.	Costis trifurcatis—109. Costis 4-5-fidis—110.
106. Ad marginem internum—107.	In medio laterum-108.
107. *A. Deluci* Brongn. 52	
108. *A. bifurcatus* Brug. 53	
109. *A. trifurcatus* Rein. 54	
110. *A. Polyplocus* id. 55.	
111. *A. Omphalodes* Sow. 55.	
112. Costis æqualibus—113.	Costis brevioribus intermediis—116.
113. In dorso interruptis—114.	In dorso continuis-115.

114. *A. mutabilis* Sow. 57.	
115. *A. semi-striatus* nobis 58.	
116. Costis intermediis in dorso — 117.	Costis intermediis supra medium orientibus — 121.
117. Anfractibus gibboso-rotundatis — 118	Anfractibus convexis — 119.
118. *A. colubratus* Schlot. 59.	
119. *A. decipiens* Sow. 60.	
120. Costis tenuibus — 121.	Costis crassis — 122.
121. *A. Nutfieldensis* Sow. 61.	
122. *A. cinctus* nobis 62.	
123. *A. peramplus* Sow. 63	
124. *A. Kœnigi* Sow. 64.	
125. *A. hircinus* Schloth. 65.	
126. Anfractibus rotundatis — 127.	Anfractibus convexo-planis — 128.
127. *A. lineatus* Schlot. 66.	
128. *A. striatus* nobis 67.	
129. Anfractibus rotundatis — 130.	Anfractibus convexo-planis — 131.
130. *A. lævis* Brug. 68.	
131. *A. Greenoughi* Sow. 69.	
132. Costis in dorso angulatis — 133.	Costis in dorso arcuatis — 134.
133. *A. refractus* Rein. 70.	
134. *A. ellipticus* Rein 71.	
135. Margine interiore anfractuum tuberculato — 136.	Margine interiore anfractuum non tuberculato — 137.
136. *A. Brocchi* Sow. 72.	

137. Anfractibus costatis —138.	Anfractibus striatis —139.
138. *A. Herveyi* Sow. 73.	
139. *A. Gervillii* Sow. 74.	
140. Dorso triangulato-141	Dorso non angulato—142.
141. *A. Henleyi* Sow 75.	
142. Apertura rotundata —143.	Apertura obovata-151.
	——— reniformi-153.
133. Anfractibus tuberculatis—144.	Anfractibus non tuberculatis—147
144 Carina concava—145	Carina non concava-146
145. *A. proboscideus* Sow. 76.	
146 *A. rusticus* Sow. 77.	
147. Costis simplicibus—148.	Costis bifidis—152.
148. Costis crassis—149.	Costis tenuibus—150.
149. *A. funatus* Sow 78.	
150. *A. fimbriatus* id. 79	
151. *A. Brackenridgii* Sow 80.	
152. *A. triplicatus* Sow. 81	
153. Testa costata—154	Testa tenuiter striata—155.
154. *A. Gentoni* Brongn. 82.	
155. *A. convolutus* Schlot. 83.	
156. Anfractibus tuberculatis—157.	Anfractibus non tuberculatis—160.
157. Tuberculis spinosis—158	Tubereulis obtusis-159.
158. *A Sowerbyi* Park. 84.	
159. *A. nodosus* 85.	

160. Anfractu ultimo penultimum ultra medium obtegente—161.	Ultimo penultimi dimidium obtegente—171.
	Penultimo plane exposito—176.
161. Anfractibus convexis —162.	Anfractibus complanatis—163.
162. *A. excavatus* Sow. 86.	
163. Anfractibus ad partem interiorem acute angulatis—164.	Anfractibus ad partem interiorem concavis—167
164. Carina exserta—165.	Carina non exserta—166
165. *A. angulatus* Nob. 87	
166. *A. complanatus* Brug. 88.	
167. *A. carinatus* id. 89.	
168. Costis transversis undatis, distantibus-169	Costis transversis, contiguis, creberrimis—170.
169. *A. costulatus* Schloth. 90.	
170. *A. simplex* Brug. 91.	
171. Anfractibus costatis —171.	Anfractibus striatis-175
172. Costis simplicibus—172.	Costis bifidis—174.
173. *A. ellipticus* Sow. 92.	
174. *A. Lamberti* 93.	
175. *A. comptus* Rein. 94.	
176. *A. binus* Sow. 95.	

---

1. *Ammonites spinatus* Bruguierii.

Testa discoïdea : anfractibus 5–4, semi-involutis, quadratis : lateribus complanatis, distanter costatis :

costis dorsum versus in spinam acutam excurrentibus spina in dorsum declivi : dorso concavo, in medio carinato : carina nodulosa : apertura quadrata.

Bayer Oryct. Nor. T. III, fig. 4.

——— Suppl. Oryct. Nor. Tab. III, fig. 1 et 7.

Mus. Besleriaņum, Tab. 34, serie infima, parte dextra.

Allioni Oryct. Pedemontana, pag. 52, n° 1.

Bertrand Dict. n° 3.

Ammonites spinata Bruguiere n° 14.

——— ——— Bosc n° 14.

Nautilus costatus Reinecke n° 34.

Ammonites ——— Schlotheim n° 12.

Latit. Testae 0,073. — Latit. Anfr. post. 0,021. — Latit. Anfr. pen. 0,005.—Latit. Apert. 0,021.—Long. Apert. 0,021.

Loci : Hildesheim, Coburg, etc.
Mus. Reg.

In testis junioribus dorsum non complanatum, sed convexum, sensim in carinam declive.

2. *Ammonites quadratus* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 4, semi-involutis, convexis : lateribus convexo-planis, costatis : costis in medio bifidis, undulatis, intermediis brevioribus : dorso rotundato, in medio carinato : carina dentata, prominente : apertura rotundato-quadrata.

a) costis ad bifurcationem elongato-tuberculatis.

b) costis ad bifurcationem non tuberculatis.

A. quadratus Sowerby Vol. I. Tab. 17 fig. 3 pag. 52.

A. varians Schlotheim n° 26.

Lat. Testae 0,032. — Latit. Anfr. postr. 0,015. — Lat. Anfr. pen. 0,003. — Latit. Apert. 0,014. — Long. Apert. 0,014.

Locus : Framlingham (Suffolk).
Mus. Reg.

3. *Ammonites dorsuosus* Schlotheimii.

Testa discoïdea : anfractibus sensim incrassatis 2–3, expositis : lateribus introrsum declivibus, costatis : costis crassis in tubercula obtusa ad latera dorsi abeuntibus : dorso lato, convexo, in medio carinato : carina nodulosa : apertura reniformi.

A. dorsuosus Schloth. n° 20.

Lat. Testae 0,015. — Latit. Anfr. postr. 0,007. — Lat. Anfr. pen. 0,002. — Latit. Apert. 0,006. — Long. Apert. 0,009.

Locus : Echterdingen.
Mus. Reg.

4. *Ammonites gibbosus* n. sp.

Testa discoïdea : anfractibus 2–3, expositis, rotundatis, subgibbosis : lateribus planis, transversim costatis : costis crassis, dorsum versus in tuberculum desinentibus : dorso convexo, lato, in medio carinato : carina nodulosa : apertura cordata.

Latit. Testae 0,023. — Latit. Anfr. postr. 0,01. — Latit. Anfr. pen. 0,004. — Latit. Apert. 0,01. — Long. Apert. 0,008.

Locus : Nurnberg.
Mus. Reg.

Species intermedia inter *A. Amaltheum* var. *gibbosum* et *dorsuosum* Schloth. ab illo diversa dorso lato, convexo : ab hoc lateribus planis nec introrsum declivibus : dorso convexo nec plano.

5. *Ammonites Amaltheus* Schlotheimii.

Testa discoïdea: anfractibus tribus, convexo-planis, semi-involutis: lateribus convexo-planis, costatis: costis undulatis, subdistantibus, carinam versus evanidis: carina acuta, crenata: apertura compresso-cordata.

a) *A. Amaltheus* Schloth. costis laevibus non tuberculatis.

b) *A. Amaltheus gibbosus* Schloth. costis in medio laterum tuberculatis.

Seba Thesaurus Vol. IV. Tab. 117 fig. 6–11.

Knorr et Walch II T. I A. fig. 9.—Tab. A. II fig. 1.

Langius Tab. 25 fig. 2.

Bourguet Tab. 47 fig. 296.

Amaltheus margaritatus Montf. Vol. I pag. 90.

Ammonites Amaltheus Schlotheim nº 9.

———— ————*gibbosus* Schlotheim nº 10.

Var. *b* huc referenda videtur, quia specimina vidimus tuberculo 1., alia 2., alia 3, alia pluribus.

Latit. Testae 0,05.—Latit. Anfr. postr. 0,02.—Latit. Anfr. pen. 0,004. — Latit. Apert. 0,002. — Long. Apert. 0,013.

Loci: Hildesheim, Araw, Neufchâtel, Coburg. Mus. Reg.

6. *Ammonites cordatus* Sowerbyi.

Testa discoïdea: anfractibus 2–3, semi-involutis, planis: lateribus subconvexis, costatis: costis elevatis, in medio bifidis: dorso carinato: carina compressa, valde exserta, margine crenata: apertura cordata.

A. cordatus Sowerby Vol. I Tab. 17 fig. 2 et 4. pag. 51.

A. coronella Lamarck nº 15.

Latit. Testae 0,065.—Latit. Anfr. postr. 0,027.—Latit. Anfr. pen. 0,01.—Latit. Apert. 0,025.—Long. Apert. 0,015.

Locus : Shotover (Oxfordshire).
Mus. Reg.

7. *Ammonites Bruguierii* n. sp.

Testa discoïdea : anfractibus 2–3, complanatis : lateribus convexis, creberrime costulatis : costulis in medio bifidis : dorso sensim angustato, acutissime carinato : carina denticulata, utrinque concava : apertura acute cordata : lateribus convexis.

Latit. Testae 0,028.—Latit. Anfr. postr. 0,015.—Latit. Anfr. pen. 0,004.—Latit. Apert. 0,011.—Long. Apert. 0,01.

In honorem Bruguierii dixi, pro meritis in hâc parte Historiae Naturalis.

Locus . . . . ?
Mus. Reg.

8. *Ammonites serratus* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 3–4, complanatis, ultra medium involutis : lateribus planulatis, versus dorsum costatis : costis curvatis : dorso sensim in carinam angustato : carina denticulata, utrinque concava.

A. serratus Sowerby Vol. I Tab. 24.

Latit. Testae 0,094.—Latit. Anfr. postr. 0,043.—Latit. Anfr. pen, 0,005.—Latit. Apert. 0,027.—Long. Apert. 0,021.

Loci : Worlingham prope Beccles, Suffolk.

9. *Ammonites Rotula*.

Testa discoïdea : anfractibus 3–4, semi-involutis, complanatis : lateribus convexo-planulatis, costatis : costis undulatis, subdistantibus : dorso sensim in

carinam angustato : carina crenata, costata : apertura sagittata.

Nautilus Rotula Reinecke 5.

Ammonites Stokesi Sowerby Vol. II Tab. 191.

Latit. Testae. 0,012.—Latit. Anfr. postr. 0,05.—Latit. Anfr. pen. 0,005.—Latit. Apert. 0,046.—Long. Apert. 0,018.

Locus : Bridport (Dorsetshire).
Mus. Reg.

10. *Ammonites naviculatus* Schlotheimii.

Testa discoïdea : anfractibus 2-3, complanatis, subinvolutis : lateribus ad umbilicum subtruncatis, inde planis obsolete costatis : costis in medio laterum evanidis : carina sensim angustata, acuta, versus aperturam denticulata : apertura lineari-cordata, antice acuta.

A. naviculatus Schloth. 51.

Latit. Testae 0,013.—Latit. Anfr. postr. 0,006.—Latit. Anfr. pen. 0,002.—Latit. Apert. 0,005.—Long. Apert. 0,004.

Locus : Saxonia.
Mus. Reg.

11. *Ammonites crenatus* Bruguierii.

Testa discoïdea : anfractibus 2-3, depressis : lateribus subconvexis, laevibus : carina obtusa, hinc inde irregulariter angulata : angulo crenato : apertura elongato-cordata.

Langius Tab. 23, serie medianâ.

Bourguet Tab. 39 fig. 258, 259.

Bertrand Diction. 4.

A. crenata Bruguiere n° 7.

— ——— Bosc 7.

Nautilus dentatus Reinecke 19.

Latit. Testae 0,019. — Latit. Anfr. postr. 0,008 — Latit. Anfr. penult. 0,003. — Latit. Apert. 0,006. — Long. Apert. 0,009.

Loci: Boulène (Venaissin), Helvetia, Monte Legirio. Mus. Reg.

12. *Ammonites acutus* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 3-4, complanatis : lateribus convexo-planulatis, costatis : costis in medium vergentibus, distantibus : dorso sensim in carinam attenuato : carina transverse oblique costata : apertura angusta, sagittata.

A. acutus Sowerby Vol. I. Tab. 17, fig. 1.

Latit. Testae 0,022. — Latit. Anfr. postr. 0,01. — Latit. Anfr. penult. 0,002. — Latit. Apert. 0,008. — Long. Apert. 0,005.

Locus: Minster (Insula Sheepy).
Mus. Reg.

13. *Ammonites bifrons* Bruguierii.

Testa discoïdea : anfractibus 4-5, semi-involutis : lateribus convexo-planis, sulcatis : sulco submediano : intraque sulcum lævibus, extra costatis : costis lunatis : dorso planulato, carinato : carina ad utramque partem canaliculata : apertura oblonga.

Rumphius Tab. 60, fig. D. A.

Walcot Bath. Petrifications fig. 41. pag. 32.

Bayer Oryct. Nor. III, fig. 9.

Ammonites bifrons Bruguiere 15.

———— *Walcotii* Sow. Vol. II Tab. 106, pag. 7.

Latit. Testae 0,047. — Latit. Anfr. post. 0,016. — Latit. Anfr. pen. 0,009. — Latit. Apert. 0,014. — Long. Apert. 0,011.

Loci : Bath, Cardoff, White Lackington Park, Colebrook-Dale, Whitby.
Mus. Reg.

14. *Ammonites Brooki* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 4 semi-involutis : lateribus convexo-planis, costatis : costis simplicibus, curvatis: dorso planulato, carinato : carina rotundata, utrinque canaliculata : apertura oblonga.

A. Brooki Sowerby Vol. II. Tab. 190. pag. 203.

Latit. Testae 0,145 — Latit. Anfr. postr. 0,063.— Latit. Anfr. pen. 0,015. — Latit. Apert. 0,042.

Locus: Lyme.

15. *Ammonites stellaris* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 4 subexpositis, planis : lateribus complanatis, costatis ; costis rectis : dorso angulato, carinato : carina obtusa, canaliculata: apertura quadrangulari.

A. stellaris Sowerby Vol. I. Tab. 93 pag. 211.

Latit. Testae 0,088. — Latit. Anfr. postr. 0,036.— Latit. Anfr. pen. 0,012. — Latit. Apert. 0,032. — Long. Apert. 0,02.

Locus : Lyme (Dorsetshire).

16. *Ammonites regularis* Bruguierii.

Testa discoïdea : anfractibus 2–3 semi-involutis: lateribus planis, costatis : costis simplicibus, aequidistantibus, arcuatis versus dorsum : dorso canaliculato : apertura cordata.

Bayer Oryct. Nor. III fig. 7. 8.

Langius Tab. 24, fig. 5.

Bourguet Tab. 42, fig. 275.

A. regularis Bruguière 19.

— ——— Bosc 19.

21. *Ammonites Cæcilia.*

Testa discoïdea : anfractibus planis 2-3, semi-involutis : lateribus complanatis, ad partem interiorem lævibus, concavis, inde costatis : costis simplicibus undulatis, versus dorsum antrorsum versis : dorso utrinque subangulato, plano, in medio carinato : apertura ovato-cordata.

Nautilus Cæcilia Reinecke n° 3.

Ammonites capellinus Schlotheim n° 7.

——— *falcifer* Sowerby Vol. III, Tab. 254, fig. 2, pap. 99.

Latit. Testae 0,031. — Latit. Anfr. postr. 0,014. — Latit. Anfr. pen. 0,004. — Latit. Apert. 0,011. — Long. Apert. 0,009.

Locus : Ilminster.

Mus. Reg.

22. *Ammonites parallelus.*

Testa discoïdea : anfractibus complanatis 3-4, semi-involutis : lateribus subconvexis, lævibus, extrorsum striatis : striis crebris, lunulatis : dorso planulato, utrinque angulato : apertura angusto-cordata.

Lat. Testae 0,014. — Latit. Anfr. postr. 0,017. — Latit. Anfr. pen. 0,002. — Latit. Apert. 0,006. — Long. Apert. 0,007.

Locus : Uzing.

Mus. Reg.

23. *Ammonites radians* Schlotheimii.

Testa discoïdea : anfractibus 5, depressis : lateribus subconvexis, costatis : costis simplicibus, crebris, parallelis, extrorsum versus aperturam curvatis, in medio dorso in angulum subacutum conjunctis : apertura angusto-cordata.

Nautilus radians Reinecke 17.
Ammonites radians Schlotheim 84.

Latit. Testae 0,059. — Lat. Anfr. poster. 0,021.— Latit. Anfr. pen. 0,007.—Latit. Apert. 0,016.—Long. Apert. 0,014.

Loci: Cornwallis, Fechheim.
Mus. Reg.

24. *Ammonites Discus.*

Testa discoïdea: anfractibus 5, depressis: lateribus subconvexis, obsolete undulato-striatis: striis extrorsum hinc inde in costas abeuntibus: dorso obtuso: apertura cordata.

Nautilus Discus Reinecke 6.

Latit. Testae 0,052.—Latit. Anfr. post. 0,025.—Lat. Anfr. pen. 0,003.—Latit. Apert. 0,022.—Long. Apert. 0,016.

Loci: Wintzenberg prope Gandersheim, Staffelberg prope Coburgum.
Mus. Reg.

25. *Ammonites granulatus* Bruguierii.

Testa discoïdea: anfractibus expositis, depressis, 3–4: lateribus subconvexis, ad partem interiorem tuberculatis: tuberculis rotundatis: costis inde versus dorsum radiantibus, arcuatis: dorso obtuso.

b) nobis: anfractibus rotundatis: tuberculis acutiusculis.

Bayer Oryct. Norica. Tab. II, fig. 14.
Langius Tab. 23, serie infer. fig. 1, 2.
Bourguet Tab. 39, fig. 254, 256.
Bertrand 16.
Ammonites granulata Bruguiere 9.
——— ——— Bosc 9.

Nautilus hecticus Reinecke 16.

——— *Lunula* ——— 15, (statu detrito).

Latit. Testae 0,024.—Latit. Anfr. postr. 0,01.—Latit. Anfr. pen. 0,004.—Latit. Apert. 0,003.—Long. Apert. 0,009.

Loci: Schafhausen, Burgundia, Urzig prope Langenheim.

Mus. Reg.

26. *Ammonites jugosus* Sowerbyi.

Testa discoidea: anfractibus complanatis, 3-4, subexpositis: lateribus convexo-planis, costatis: costis latis, obtusis, æquidistantibus, versus dorsum evanescentibus: dorso angustato, obtuso, in medio carinato: apertura ovata.

A. jugosus Sowerby Vol. I Tab. 92, fig. media pag. 207.

Latit. Testae 0,07.—Latit. Anfr. postr. 0,029.—Latit. Anfr. pen. 0,011.

Loci: White Lackington Park prope Ilminster.

27. *Ammonites Lewesiensis* Mantelli.

Testa discoïdea: anfractibus 3, semi-involutis, planis: anfractu postremo penultimo quinquies latiore: lateribus convexo-planis, laevibus, versus dorsum attenuatis: dorso rotundato: apertura transversim oblongo-ovata.

A. Lewesiensis Mantell Fossils of the South Downs pag. 199, Tab. 22, fig. 2.

A. Lewesiensis Sowerby Vol. IV, Tab. 358 pag. 80.

A. laevigata Lamarck Hist. Nat. 1.

Latit. Testae 0,27.—Latit. Anfr. postr. 0,103.—Latit. Anfr pen. 0,038.—Latit. Apert. 0,079.—Long. Apert. 0,067.

Locus : Sussex.
Mus. Reg.

28. *Ammonites depressus* Bruguierii.

Testa discoïdea : anfractibus depressis, semi-involutis, 3-4 : lateribus planis, convexis, laevibus : dorso rotundato : apertura elongato-cordata.

Langius Tab. 23, serie super. fig. 1, 2.—Tab. 23, serie infer. fig. C.

Bertrand n° 1.

A. depressa Bruguiere n° 5.

— *depressus* Schlotheim n° 38.

— *Selliguinus* Brongniart Descr. Geol. Tab. VII fig. 1.

Latit. Testae 0,027. —Latit. Anfr. postr. 0,012.— Latit. Anfr. pen. 0,004.—Latit. Apert. 0,007.—Long. Apert. 0,006.

Loci : Quimper (Prov. Brittannia), Alençon (Normandia), Autun (Burgundia).
Mus. Reg.

29. *Ammonites auritus* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 4½, expositis : lateribus introrsum tuberculatis, indeque costatis : costis 2-3, indistinctis e quovis tuberculo orientibus : dorso profunde canaliculato, tuberculis latis, compressis, marginato.

A. auritus Sowerby Vol. II Tab. 134 pag. 79.

Latit. Testae 0,065.—Latit. Anfr. postr. 0,026.— Latit. Anfr. pen. 0,008.—Latit. Apert. 0,026.

Locus : Canalis Devizianus.

30. *Ammonites monilis* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 4, semi-involutis : la-

teribus convexis, costatis: costis a margine interiore ad marginem dorsi vergentibus, tuberculatis: dorso concavo: apertura hemisphaerica.

b) nobis: lateribus anfractus postremi planis.

A. monilis Sowerby Vol. II, Tab. 117. pag. 35.

— *tuberculifera* Lamarck n° 11. ?

Latit. Testae 0,077.—Latit. Anfr. postr. 0,037.—Latit. Anfr pen. 0,006.—Latit. Apert. 0,033.—Long. Apert. 0,03.

Loci: *a*) Folkstone, *b*) Seesen (Agro Brunsvicensi). Mus Reg. (*b* Nobis).

31. *Ammonites calloviensis* Sowerbyi.

Testa discoïdea: anfractibus 4 ½, semi-involutis: lateribus convexis, striatis: striis alternantibus, una longa, intermediisque 2–5 brevibus: dorso attenuato, complanato: apertura cordata: angulis rotundatis in statu juniori, angulatis in statu adulto.

A. calloviensis Sowerby Vol. II Tab. 104 pag. 2.

Latit. Testae 0,072 —Latit. Anfr postr. 0,037.—Latit. Anfr. pen. 0,004.—Latit. Apert. 0,025.—Long. Apert. 0,02.

Locus: Calloways vel Kellaways-Bridge.

31.[b] *Ammonites lautus* Parkinsonii.

Testa discoïdea: anfractibus 3–4, semi-involutis: lateribus convexo-planis, costatis: costis longioribus tuberculatis ad ortum, brevioribusque 2 alternantibus: dorso concavo, angulato: angulis tuberculatis: apertura quadrato-cordata.

b) Sowerby: costis brevioribus irregularibus, late tuberculatis ad ortum, vid. l. c. fig. 6.

c) Sowerby: costis longioribus omnibus late tuberculatis ad ortum, vid. fig. 3.

d) Sowerby: costis irregularibus, obsolete tuberculatis ad ortum, vid. fig. 4, 5.

Nautilus Jason Reinecke n° 8.

(*A. lautus* Parkinson Transactions of Geol. Soc. V, pag. 58.)

— —— Sowerby Vol. IV, Tab. 309 fig. 1-6 pag. 3.

Latit. Testae 0,03.—Latit. Anfr. postr. 0,011.— Latit. Anfr. pen. 0,002.—Latit. Apert. 0,009.

Locus: Folkstone.

32. *Ammonites noricus* Schlotheimii.

Testa disoïdea: anfractibus 3-4, semi-involutis, convexis: lateribus convexo-planis, costatis: costis prope ortum bifidis, usque ad marginem dorsi continuis: dorso concavo, lævi, angulato: angulis serratis: apertura oblongo-cordata, antice angulata.

Bayer Oryct. Nor. Tab. III fig. 6.

Knorr et Walch Vol. II Tab. I A. fig. 14.

A. noricus Schlotheim n° 30.

(*A. serratus* Parkinson Trans. Geol. Soc. V, 57.)

A. dentatus Sowerby Vol. IV Tab 308 pag. 3.

A. denticulata Lamarck Hist. Nat. n° 13.

Latit. Testae 0,102.—Latit Anfr. postr. 0,048.— Latit. Anfr. pen. 0,006.—Latit. Apert. 0,048.—Long. Apert. 0,024.

Locus: Folkstone.

Mus. Reg.

33. *Ammonites rostratus* Sowerbyi.

Testa discoïdea: anfractibus 3-4, expositis, convexis: lateribus convexo-planis, costatis: costis rectis,

crassis, remotis, ad partem anteriorem anfractus postremi versus carinam in tubercula desinentibus: in anfractibus spirae 2–4-tuberculatis: dorso convexo-plano, in medio carinato: apertura oblongo-quadrata, rostrata: rostro compresso, reflexo.

A. rostratus Sowerby Vol. II Tab. 173, pag. 163.

Latit. Testae 0,185. — Latit Anfr. postr. 0,078.— Latit. Anfr. pen. 0,026.—Latit. Apert. 0,048. Long. Apert. 0,043.

Locus: Roak-Village prope Benson (Oxfordshire).

34. *Ammonites Browni* Sowerbyi.

Testa discoïdea: anfractibus 4–5, semi-involutis, rotundatis: lateribus convexis, medio tuberculatis, extrorsum costatis: tuberculis rotundatis, in parte superiore anfractus postremi evanidis: costis approximatis: dorso rotundato, carinato: carina distincta, obtusa; apertura cordata.

A. Browni Sowerby Vol. III Tab. 263, fig. 4-5, pag. 114.

Latit. Testae 0,063.—Latit. Anfr. postr. 0,026.— Latit. Anfr. penult. 0,009.—Latit. Apert. 0,025.— Long. Apert. 0,017.

Locus: Dundry.

35. *Ammonites Smithi* Sowerbyi.

Testa discoïdea: anfractibus 2, rotundatis, subexpositis: lateribus convexis, transversim costatis, ad carinam usque vergentibus et versus eam antrorsum curvatis: dorso medio carinato: apertura rotundata.

a) nobis: costis æquidistantibus.

b) nobis: —— inæqualiter distantibus.

A. Smithi Sowerby Vol. IV. Tab. 406, fig. 1–4 pag. 148.

Latit. Testae 0,031.—Latit. Anfr. postr. 0,012. —Latit. Anfr. pen. 0,005.—Latit. Apert. 0,011.— Long. Apert. 0,01.

Locus: . . . ?
Mus. Reg.

36. *Ammonites cingulatus* n. sp.

Testa discoïdea ; anfractibus 2–3, semi-involutis, rotundatis : lateribus convexis, costatis : costis simplicibus, irregularibus, dorsum versus evanidis : dorso rotundato, lævi, carinato : carina valde prominente : apertura convexo-cordata.

Latit. Testae 0,025.—Latit. Anfr. postr. 0,011.— Latit. Anfr. pen. 0,003.—Latit. Apert. 0,009.—Long. Apert. 0,009.

Locus : . . . . ?
Mus. Reg.

37. *Ammonites cristatus* Delucii.

Testa discoïdea : anfractibus expositis ,–3 : lateribus rotundatis : costis acutis, magis minus que elevatis, alternantibus, usque ad carinam vergentibus : dorso rotundato, in medio carinato

A. cristatus Deluc. Vid. Brongniart Pl. VII fig. 9 A, B, C. (fragm.).

Locus : Folkstone.
Mus. Reg.

38. *Ammonites subcristatus* Delucii.

Testa discoïdea : anfractibus 2–3, subexpositis : lateribus convexis, costatis : costis magis elevata 1, et minus elevatis 3 alternantibus, usque ad carinam vergentibus : dorso rotundato, carinato.

A. subcristatus Deluc. Vid. Brongniart Pl. VII fig. 10 A, B, C, (fragm.).

Locus : Perte du Rhone prope Bellegarde.

39. *Ammonites inflatus* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 2–3, semi-expositis : lateribus convexis, in medio late tuberculatis ; dorso angustato, in medio plano, tuberculato ; tuberculis biseriatis, magnis, magis approximatis.

A. inflatus Sowerby II pag. 170 Tab. 177.

Latit. Testae 0,175.—Latit. Anfr. postr. 0,09—Latit. Anfr. pen. 0,024.—Latit Apert. 0,058.—Long. Apert. 0,078.

Locus : Insula Wight.
Mus. Reg.

40. *Ammonites affinis* n. sp.

Testa discoïdea : anfractibus 3 rotundatis : lateribus convexis, costatis : costis prope ortum bifidis, ad bifurcationem et ad finem tuberculatis : dorso rotundato, carinato : apertura quadrato-rotundata.

A. inflatus Brongniart Desc. Geol. Pl. VI, fig. 1. A, B.

Latit. Testae 0,048. — Latit. Anfr. postr. 0,02. — Latit. Anfr. pen. 0,008.—Latit. Apert. 0,02.—Long. Apert. 0,022.

Locus : Rouen.

Affinis *A. varianti* Sow. 39 : differt vero tuberculis costis distinctis conjunctis.

41. *Ammonites tuberculatus* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 4 ½, semi-involutis : lateribus convexo-planis, in medio tuberculatis, inde

versus dorsum striatis : dorso perplano, tuberculato utrinque : apertura quadrato-cordata.

A. tuberculatus Sowerby Vol. IV Tab. 310 fig. 1-3 pag. 4.

Latit. Testae 0,045,—Latit. Anfr. postr. 0,02—Latit. Anfr. pen. 0,005.

Locus : Folkstone.

42. *Ammonites Coupei* Brongniartii.

Testa discoïdea : anfractibus 2-3, rotundatis : lateribus convexis, costatis : costis prope ortum bifidis, ad bifurcationem et ad finem tuberculatis : dorso subcomplanato, carinato : apertura quadrato-rectangulari.

A. Coupei Brongniart Descr. Geol. Pl. VI, fig. 3.

Latit. Testae 0,028. — Latit. Anfr. postr. 0,012.— Latit. Anfr. pen. 0,004.—Latit. Apert. 0,015.—Long. Apert. 0,015.

Locus : Rouen.

43. *Ammonites Brongniartii* n. sp.

Testa discoïdea : anfractibus 2-3, subplanis, semi-involutis : lateribus convexis, costatis : costis prius simplicibus, ad medium bifurcatis, ad bifurcationem et ad finem tuberculatis : dorso angusto, medio carinato : apertura ovato-truncata.

A. varians Brongn. Desc. Geol. Pl. VI fig. 5, A, B, C.

Latit. Testae 0,03. — Latit. Anfr. postr. 0,012.— Latit. Anfr. postr. 0,005.—Latit. Apert. 0,015.—Long. Apert. 0,011.

Locus : Havre.

Differt valde ab *Am. variante* Sow. tum costis distinctis, tum apertura. Investigandum vero remanet num *A. inflatus* Brongn., *A. Coupei* Brongn. et *A. Brongniartii* nobis nonne tantum ætate differant.

44. *Ammonites vertebralis* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 4, convexis : lateribus convexis, costatis : costis acutis, primo simplicibus, in medio laterum tuberculatis, inde bifidis, et in margine dorsi rursus tuberculatis : dorso carinato : carina utrinque concava, serrato-tuberculata.

A. vertebralis Sowerby Vol. II, Tab. 165 pag. 147.

Latit. Testae 0,11. — Latit. Anfr. postr. 0,048. — Latit. Anfr. pen. 0,012.

Locus : Dry Sandford, Marcham (Abingdon).

45. *Ammonites varians* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 4 ½, semi-involutis : lateribus convexis, tuberculatis : tuberculis biseriatis, æqualibus : serie altera prope marginem interiorem ; altera ad marginem dorsi, costis obsoletissimis conjuncta : dorso convexo, utrinque angulato, carinato : apertura cordata.

A. varians Sowerby Vol. II. Tab. 176, pag. 169.

Latit. Testae 0,119.—Latit. Anfr. postr. 0,052.—Latit. Anfr. pen. 0,015.—Latit. Apert. 0,045.—Long. Apert. 0,038.

Locus : Shalcomb (Ins. Wight.)

Mus. Reg.

46. *Ammonites Leachi* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus rotundatis, 2-3, semi-involutis : lateribus convexis, costulatis : costulis primo simplicibus prope ortum bifidis, per dorsum continuis, in medio dorso antrorsum angulatis : dorso rotundato, in medio angulato.

A. Leachi Sowerby Vol. III Tab. 242, fig. 4. pag. 72.

Latit. Testae 0,018.—Latit. Anfr. postr. 0,008.—Latit. Anfr. pen. 0,003.—Latit. Apert. 0,01.—Long. Apert. 0,009.

Loci: Weymouth, Meria, Schafnitz.

Mus. Reg.

47. *Ammonites Mantelli* Sowerbyi.

Testa discoïdea: anfractibus 3-4, semi-involutis, convexis: lateribus convexo-planis, costatis: costis per dorsum continuis, longioribus et paulo brevioribus alternantibus: dorso triangulato: apertura obscure hexagona.

A. Mantelli Sowerby Vol. I Tab. 55 pag. 119.

Latit. Testae 0,088.—Latit. Anfr. postr. 0,041.—Latit. Anfr. pen. 0,006.—Latit. Apert. 0,037.—Long. Apert. 0,027.

Loci: Ringmer (Sussex), Ager Hannoverianus.

Mus. Reg.

48. *Ammonites rhotomagensis* Defrancii.

Testa discoïdea: anfractibus 3, semi-involutis, rotundatis: lateribus convexis, costatis: costis simplicibus, per dorsum continuis, in medio latere tuberculatis uti et in dorso: tuberculis tribus, parvis: dorso rotundato-angulato: apertura quadrata.

A. rhotomagensis Defrançe Vid. Brongni Descr. Geol. pl. 6 fig. 2, A, B.

Latit. Testae 0,035.—Latit. Anfr. postr. 0,016.—Latit. Anfr. pen. 0,004.—Latit. Apert. 0,017.—Long. Apert. 0,02.

Locus: Rhotomagi.

Affinis *A. Mantelli* Sow., differt vero costis.

49. *Ammonites quadriseriatus* n. sp.

Testa discoïdea : anfractibus 2–3, rotundatis, expositis : lateribus rotundatis, in medio tuberculatis, costatis : costis irregulariter decurrentibus : dorso 5-angulato, tuberculato : tuberculis biseriatis, spatio intermedio laevi : apertura cordata.

Latit. Testae 0,02.—Latit Anfr. postr. 0,008.—Latit. Anfr. pen. 0,004.—Latit. Apert. 0,01.—Long. Apert. 0,009.

Locus : Mehln (Lauenstein).
Mus Reg.

Differt ab *A. ornato* Schloth. costulis transversis, irregularibus.

50. *Ammonites pustulatus*.

Testa discoïdea : anfractibus 2–3, semi-involutis, rotundatis : lateribus dorsoque convexis, tuberculatis : tuberculis rotundatis, 4-seriatis : seriebus aequidistantibus : umbilico angusto : apertura angulato-reniformi.

Nautilus pustulatus Reinecke 51.

Latit. Testae 0,017.—Latit. Anfr. postr. 0,008.—Latit. Anfr. pen. 0,002.—Latit. Apert. 0,007.—Long. Apert. 0,012.

Locus : Altenbanz, Thurnau.
Mus. Reg.

51. *Ammonites ornatus* Schlotheimii.

Testa discoïdea : anfractibus rotundatis, 3–4 : lateribus introrsum declivibus, costatis : costis in tubercula rotundata terminatis : dorso rotundato, biseriatim tuberculato : tuberculis rotundatis : apertura cordata, convexa.

Knorr et Walch II Tab. I. A. fig. 6.

Bourguet Tab. 40, fig. 268, 269.

Nautilus Pollux Reinecke 10.

A. ornatus Schlotheim 25.

A. clavatus Deluc. Vid. Brongniart Pl. VI fig. 14.

Latit. Testae 0,035.—Latit. Anfr postr. 0,015.—Latit Anfr. pen. 0,006.—Latit. Apert. 0,014.—Long. Apert. 0,014.

52. *Ammonites Deluci* Brongniartii.

Testa discoïdea : anfractibus 2–3, rotundatis : lateribus convexis, costatis : costis per paria dispositis, e tuberculis introrsum orientibus : dorso plano-rotundato, in medio impresso, lævi : apertura quadrato-rotundata.

A. Deluci Brongniart Desc. Geol. Pl. VI fig. 4 A, B.

Latit. Testae 0,03.—Latit. Anfr. postr. 0,012.—Latit. Anfr. pen. 0,004.—Latit. Apert. 0,009.—Long. Apert. 0,015.

Locus : Bellegarde.

53. *Ammonites bifurcatus* Bruguierii.

Testa discoïdea : anfractibus 2–3, expositis, rotundatis : lateribus dorsoque convexis, costatis : costis distantibus, crassis, in mediis lateribus tuberculatis, inde a tuberculis bifurcatis per dorsum continuis.

Langius Tab 26 fig. 1.

Bourguet Tab. 44 fig. 281, 285.—Tab. 47 fig. 303.

A. bifurcata Bruguiere 16.

— ——— Bosc 16. Tab. 44 fig. 1.

Nautilus Castor Reinecke 9.

A. bifurcatus Schlotheim n° 21.

— ——— Duvernoy Diction. d'Hist. Natur. art. *Ammonite* 3.

Latit. Testae 0,095.—Latit. Anfr. postr. 0,03.—Lat. Anfr. pen. 0,013.

Locus : Vindobonum, Baden.

54. *Ammonites trifurcatus.*

Testa discoïdea : anfractibus 3-4, semi-involutis : lateribus convexis, tuberculatis : tuberculis ad partem interiorem sitis, acutis, in costas abeuntibus : costis trifurcatis, per dorsum continuis, intermediis simplicibus, brevioribus : dorso rotundato : umbilico lato : apertura reniformi.

Nautilus trifurcatus Reinecke 23.

Latit. Testae 0,05.—Latit. Anfr. postr. 0,016.—Lat. Anfr. pen. 0,004.—Latit. Apert. 0,01.—Long. Apert. 0,02.

Locus : Staffelberg

55. *Ammonites Polyplocus.*

Testa discoïdea: anfractibus 3, rotundatis, semi-involutis, rotundato-complanatis : lateribus subconvexis, ad partem interiorem costatis : costis 3-4-fidis prope ortum, in dorsum continuis : dorso rotundato : apertura cordata.

Nautilus Polyplocus Reinecke n° 7.

——— *striolaris* Reinecke 24 (st. juniori.)

A. planulatus Schlotheim 1. b.

Latit. Testae. 0,07.—Latit. Anfr. postr. 0,025.—Latit. Anfr. pen. 0,07.—Latit. Apert. 0,025.—Long. Apert. 0,021.

Loci : Monte Legirio, Tremersdorf Langheim. Mus. Reg.

56. *Ammonites Omphaloïdes* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 2-3, ultra dimidium involutis, gibbosis : lateribus convexis, costatis : cos-

tis in medio laterum bifidis vel longioribus cum brevioribus alternantibus, in dorso continuis: dorso lato, rotundato: apertura oblongo-cordata.

A. Omphaloïdes Sowerby Vol. III Tab. 242 fig. 5 pag. 74.

Latit. Testae 0,042.—Latit. Anfr. postr. 0,02.—Lat. Apert. 0,018.

Loci : Ins. Portland, Weymouth.

57. *Ammonites mutabilis* Sowerbyi.

Testa discoïdea: anfractibus 4–5, semi-involutis, rotundatis: lateribus plano-convexis in statu adulto, laevibus; in statu juniori ad marginem interiorem tuberculatis; dimidio externo costato: dorso convexo, in statu juniori subcanaliculato: apertura ovato-sagittata.

A. mutabilis Sowerby Vol. IV Tab. 405 pag. 145.

Latit. Testae 0,27.—Latit. Anfr. postr. 0,037.—Long. Apert. 0,042.

Locus : Horncastle.

58. *Ammonites semistriatus* n. sp.

Testa discoïdea: anfractibus 2–3, semi-involutis, convexo-planis: lateribus subconvexis, sensim in dorsum declivibus, ad partem interiorem irregulariter plicatis, inde lævibus, ad partem dimidiam externam creberrime striatis: striis simplicibus, per dorsum continuis, rectis: dorso obtuso: apertura lineari-cordata.

Latit. Testae 0,038.—Latit. Anfr. postr. 0,017.—Latit Anfr. pen. 0,004.—Latit. Apert. 0,015.—Long. Apert. 0,009.

Locus : Monte Legirio.

Mus. Reg.

59. *Ammonites colubratus* Schlotheimii.

Testa maxima, discoïdea: anfractibus 2, subinvolutis, rotundatis, valde convexis, transversim costatis: costis longioribus totum anfractum cingentibus, brevioribus in dorso orientibus, alternantibus: apertura convexo-acuta.

A. colubratus Schlotheim 27.

Simplegades colubratus Montf. I pag. 82. (statu juniori.)

Latit. Testae 0,27.—Latit. Anfr. postr. 0,15.—Lat. Anfr. pen. 0,03.—Latit. Apert. 0,13.—Long. Apert. 0,17.

Locus: Helvetia.
Mus. Reg.

60. *Ammonites decipiens* Sowerbyi.

Testa discoïdea: anfractibus 4–5, rotundatis, subinvolutis: lateribus depressis, costatis: costis distantibus, dorsum versus obsoletis: dorso rotundato, crebre-costato: apertura cordata.

A. decipiens Sowerby Vol. III Tab. 293, fig. 3, pag. 169.

Latit. Testae 0,117.—Latit. Apert. 0,024.—Long. Apert. 0,017.

Locus: Pakefield (Suffolk), Highgate-Hill.

61. *Ammonites Nutfieldensis* Sowerbyi.

Testa discoïdea: anfractibus 4, ultra dimidium involutis: lateribus convexo-planis, costatis: costis crebris, longioribus, cum brevioribus alternantibus, in dorso continuis: dorso rotundato: apertura cordata.

Knorr et Walch Vol. II Tab. I, a. fig. 1.

A. Nutfieldensis Sowerby Vol. II Tab. 108 pag. 11.

Lat. Testae 0,11.—Latit. Anfr. postr. 0,058.—Lat. Anfr. pen. 0,009.—Latit. Apert. 0,043.—Long. Apert. 0,049.

Locus: . . . ?
Mus. Reg.

62. *Ammonites cinctus* n. sp.

Testa discoïdea : anfractibus 2–3, semi–involutis, rotundatis : lateribus dorsoque convexis, costatis : costis ad marginem interiorem orientibus, plerumque ad ortum incrassatis, per dorsum continuis; in medio dorso elevatioribus, incrassatis, distantioribus : intermediis plerumque brevioribus : anfractu postremo versus aperturam dilatato : apertura rotundato–cordata.

Latit. Testae 0,075.—Latit. Anfr. postr. 0,034.—Latit. Anfr. pen. 0,011.—Latit. Apert. 0,028.—Long. Apert. 0,026.

Locus: . . . . ?
Mus. Reg.

63. *Ammonites peramplus* Mantelli

Testa discoïdea : anfractibus 4–5, semi–involutis, rotundatis : lateribus convexis, costatis : costis radiantibus, distantibus : dorso convexo, lævi : apertura orbiculato–cordata.

(*A. peramplus* Mantell Foss. of South Downs, pag. 200.)
— ——— Sowerby IV Tab. 557 pag. 79.

Latit. Testae 0,22.—Latit. Anfr. postr. 0,088.—Latit. Anfr. pen. 0,02.—Latit. Apert. 0,074.—Long. Apert. 0,12.

Locus: Lewes.

64. *Ammonites Kœnigi* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 5, semi–involutis, ro-

tundatis: lateribus convexis, ad partem interiorem costatis: costis brevibus, distantibus; ad partem exteriorem crebro, impresso-striatis: dorso rotundato: apertura cordata.

A. Kœnigi Sowerby Vol. III Tab. 263, fig. 1-3, pag. 113.

Latit. Testae 0,059.—Latit. Anfr. postr. 0,023.—Latit. Anfr. pen. 0,006

Loci: Kelloways, Charmouth.

65. *Ammonites hircinus* Schlotheimii.

Testa discoïdea: anfractibus 2-3, semi-involutis, rotundatis: lateribus convexis, transversim sulcatis: sulcis superficialibus latis, ab utraque parte in medio dorso in angulum obtusum conjunctis: costis intermediis superficialibus, in dorso subelevatis, continuis: dorso rotundato: apertura cordata.

A. hircinus Schlotheim 9.

Latit. Testae 0,036.—Latit. Anfr. postr. 0,014.—Latit. Anfr. pen. 0,005.—Latit. Apert. 0,012—Long. Apert 0,015.

Locus: Arschach (Amberg).

66. *Ammonites lineatus* Schlotheimii.

Testa discoïdea: anfractibus 3-4, rotundatis, semi-involutis: lateribus convexis: dorso rotundato, transversim continuo striato: striis creberrimis, tenuibus, distinctis: umbilico subprofundo: anfractu ultimo lato, dimidiam testam æquante: apertura cordata.

Bourguet Tab. 40 fig. 266.

A. lineatus Schloth. 24.

Latit. Testae 0,024.—Latit. Anfr. postr. 0,012.—

Latit. Anfr. pen. 0,002.—Latit. Apert. 0,01.—Long. Apert. 0,01.

Locus : Altdorf.
Mus. Reg.

67. *Ammonites striatus* n. sp.

Testa discoïdea : anfractibus subinvolutis : lateribus convexo-planis, transversim creberrime striatis : striis simplicibus creberrimis, per dorsum continuis : dorso obtuse rotundato : apertura sublineari-cordata.

Latit. Testae 0,36.—Latit. Anfr. postr. 0,18.—Latit. Anfr. pen. 0,01. — Latit. Apert. 0,11.—Long. Apert. 0,085.

Locus : . . . . ?
Mus. Reg.

68. *Ammonites lævis* Bruguierii.

Testa discoïdea : anfractibus 3, semi-involutis, rotundatis : lateribus convexis, ad partem interiorem angulatis : dorso rotundato : apertura cordata.

Bertrand 3.

A. lævis Bruguiere 2.

——— Bosc 2, Tab. 44, fig. 2.

Naut. lævigatus Reinecke 25.

A. lævis Schlotheim 37.

Latit. Testae 0,037.—Latit. Anfr. postr. 0,017.—Latit. Anfr. pen. 0,004.— Latit. Apert. 0,014.—Long. Apert. 0,023.

Loci : Millan (Rouergue), Cevênes, Languedoc.
Mus. Reg.

69. *Ammonites Greenoughi* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 4, subinvolutis : late-

ribus convexo-planis, obscure undulatis, versus dorsum sensim attenuatis : dorso obtuso : apertura elliptica.

A. Greenoughi Sowerby Vol. II Tab. 132 pag. 71.

Latit. Testae 0,11.—Latit. Anfr. postr. 0,05.—Lat. Anfr. pen. 0,007.—Latit. Apert. 0,039.

70. *Ammonites refractus.*

Testa discoïdea, elliptica : diametro longissimo brevissimum bis superante : aufractibus 2–3, semi-involutis, rotundato-compressis ; postremo ad extremitates diametri transversalis dilatato, obtuse angulato : lateribus convexiusculis dorsoque rotundato costatis : costis primo simplicibus, versus dorsum bifidis, continuis, in medio dorso antrorsum angulatis : apertura quadrata.

Nautilus refractus Reinecke 12.

Latit. Testae 0,039.—Latit. Anfr. postr. 0,018.—Latit. Apert. 0,011.—Long. Apert. 0,011.

Locus : Helvetia.

Mus. Reg.

Non est varietas *A. Polyploci* Rein. nec *A. plicatilis* Sow., quum costae sint bifidae.

71. *Ammonites ellipticus.*

Testa discoïdea : anfractibus 2–3, semi-involutis, in formam ellipticam convolutis, diametro transversali longitudinalem bis superante : lateribus costatis : costis primo simplicibus, versus dorsum bifidis, continuis, arcuatis : dorso lato : apertura reniformi vel cordata.

Nautilus ellipticus Reinecke 30.

Valde affinis quidem praecedenti : diversus vero anfractibus reniformibus ; costis in medio dorso arcuatis, nec angulatis.

Latit. Testae 0,054.—Latit. Anfr. postr. 0,014.—Latit. Anfr. pen. 0,005.—Latit. Apert. 0,015.—Long. Apert. 0,018.

Locus : Coburgum.
Mus. Reg.

72. *Ammonites inflatus.*

Testa discoïdea : anfractibus 3–4, rotundatis, semiinvolutis : lateribus concavis, a margine interiore radiatim elongato tuberculatis : tuberculis usque ad partem tertiam laterum extensis, inde costatis : costis per dorsum continuis, obtusis : dorso rotundato : apertura hemisphærico-cordata.

Nautilus inflatus Reinecke 23.

A. Brocchi Sowerby Vol. III. Tab. 242, fig. 5. pag. 233.

Latit. Testae 0,129.—Latit. Anfr. postr. 0,048.—Latit. Anfr. pen. 0,013.—Latit. Apert. 0,036.—Long. Apert. 0,041.

Locus : Dundry.

73. *Ammonites Herveji* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 3–4, ultra dimidium involutis, rotundatis : lateribus dorsoque convexis, costatis : costis in medio laterum bi-trifurcatis, in dorsum continuis : apertura orbiculato-lunata.

A. Herveji Sowerby Vol. II. Tab. 195 pag. 215.

Latit. Testae 0,139.—Latit. Anfr. postr. 0,067.—Latit. Anfr. pen. 0,01.—Latit. Apert. 0,044.—Long. Apert. 0,082.

Loci : Spalden (Lincolnshire), Bradford, Knowles-Hill.

74. *Ammonites Gervillii* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 3–4, subinvolutis :

lateribus convexis, striatis: striis furcatis, approximatis, in dorsum continuis: dorso rotundato: apertura transversa, arcuata.

A. Gervillii Sowerby Vol. II. Tab. 184 A. fig 3. pag. 189.

Latit. Testae 0,03.—Latit. Anfr. postr. 0,013.—Latit. Anfr. pen. 0,003.— Latit. Apert. 0,009.

Locus: Bayeux (Normandia).

Mus. Reg. (st. jun.).

75. *Ammonites Henleyi* Sowerbyi.

Testa discoïdea: anfractibus 2–3, expositis, gibbosis: lateribus convexis, costatis: costis tuberculatis: tuberculis biseriatis; serie alterâ prope marginem internum, alterâ in medio laterum; costis inde bifidis: dorso convexo: apertura lata, rotundata.

A. Henleyi Sowerby Vol. II, Tab. 172 pag. 161.

Latit. Testae 0,154.— Latit. Anfr. postr. 0,065.

Locus: Lyme Regis (Dorsetshire).

76. *Ammonites proboscideus* Sowerbyi.

Testa discoïdea: anfractibus 4, subexpositis, convexis: lateribus convexis, in medio tuberculatis: tuberculis rotundatis: dorso concavo, ad utramque partem tuberculato: apertura orbiculari.

A. proboscideus Sowerby Vol. IV. Tab. 310 fig. 4, 5, pag. 4.

Latit. Testae 0,05.—Latit. Anfr. postr. 0,02.—Latit. Anfr. pen. 0,008.—Latit. Apert. 0,018.

77. *Ammonites rusticus* Sowerbyi.

Testa discoïdea: anfractibus subexpositis, 3, convexis: lateribus convexis, tuberculatis: tuberculis 6–8,

distantibus, latis: dorso plano, utrinque tuberculato: apertura longiore quam latiore, subtetragona.

A. rusticus Sowerby Vol. II, Tab. 177 fig. 171.

Latit. Testae 0,174.—Latit. Anfr. postr. 0,066.—Latit. Anfr. pen. 0,02.— Latit. Apert. 0,058.—Longit. Apert. 0,076.

78. *Ammonites funatus.*

Testa discoïdea: anfractibus 3–4, rotundatis: lateribus dorsoque convexis, transversim costatis: costis simplicibus continuis.

Ellipsolithes funatus Montfort Vol. I pag. 86.

——— ——— Sowerby Vol. I Tab. 52 pag. 81.

Lat. Testae. 008.

Locus: Rhotomagum.

79. *Ammonites fimbriatus* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus rotundatis : lateribus dorsoque convexis, transversim striatis : striis furcatis, continuis : dorso rotundato, in medio complanato: apertura rotundato-quadrata.

A. fimbriatus Sowerby Vol. II Tab. 164, pag. 145.

Loci: Dry Sandford, Marcham (Abingdon).

80. *Ammonites Braikenridgii* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus rotundatis : lateribus dorsoque convexis, costatis : costis in medio laterum bifidis, continuis : apertura rotundata, margine bilobata.

A. Braikenridgii Sowerby Vol. II Tab. 184, pag. 187.

Latit. Testae 0,048.—Latit. Anfr. postr. 0,014.

Locus: Dundry (Bristol).

81. *Ammonites triplicatus* Sowerbyi.

Testa parva, discoïdea : anfractibus 3–4, subexpositis, convexis, transversim striatis : striis longioribus simplicibus vel furcatis, cum brevioribus 3 vel 2 alternantibus : dorso obtuso : apertura obovata.

A. triplicatus Sowerby Vol. I Tab. 92 fig. super. sinistr. pag. 208.

Latit. Testae 0,012.—Latit. Anfr. postr. 0,005.—Latit. Anfr. pen. 0,002.—

Locus : Ins. Portland.

82. *Ammonites Gentoni* Defrancii.

Testa discoïdea : anfractibus 2–3, vix involutis : lateribus rotundatis, costatis : costis longioribus cum duabus vel unica breviore alternantibus, in dorso omnibus continuis, triseriatim tuberculatis : dorso rotundato : apertura rotundata.

A. Gentoni Defr. *Vid.* Brongniart Tab. VI fig. 6 A, B.

Latit. Testae 0,035.—Latit. Anfr. postr. 0,016.—Latit. Anfr. pen. 0,006.—Latit. Apert. 0,012.—Long. Apert. 0,018.

Locus : Hâvre.

83. *Ammonites convolutus* Schlotheimii.

Testa parva, discoïdea : anfractibus 2–3, dorsuosis, rotundatis, subexpositis : lateribus convexis, angustis, striatis : dorso dilatato : apertura reniformi.

b) *A. interruptus* Schlotheim 55.

Anfractibus sulcis transversis, irregulariter dispositis, distantibus, profundis, incisis.

c) Anfractibus sulcis transversis, distantibus, profundis, incisis : sulco longitudinali per medium dorsum : anfractu postremo dorsuoso.

d) *A. dubius* Schlotheim.

Anfractibus prioribus dorsuosis ; postremo complanato : striis distinctioribus : tuberculis obsoletis, biseriatis in dorso.

a) Bayer Suppl. Oryct. Nor. II fig. 15-17.

Bourguet Tab. 43, fig. 277.

A. convolutus Schloth. 14.

d) Lister Anim. Angliae, Tab. 6 fig. 1.

Lister Synopsis 1041, fig. 19.

Bayer Suppl. Oryct. Nor. III fig. 10.

Knorr et Walch II A, fig. 4.

Nautilus Hylas Reinecke n° 11.

A. dubius Schlotheim 15.

Latit. Testae 0,024. — Latit. Anfr. postr. 0,007. — Latit. Anfr. pen. 0,003. — Latit. Apert. 0,009. — Long. Apert. 0,013.

Necessario tres laudatae species Schlotheimii conjungi debent ; cujusque plura specimina vidimus, transitusque distincti ab una ad aliam adsunt.

Locus : Altdorf.
Mus. Reg.

84. *Ammonites Sowerbyi* Milleri.

Testa discoïdea : anfractibus 4–5, subexpositis, planis : lateribus convexo-planis, in medio tuberculatis : tuberculis spiniformibus : dorso acute-carinato : carina prominente : apertura elliptica.

b) Sowerby : apertura circulari : carina aliquando impressa.

(*A. Sowerbyi* Miller).

— ——— Sowerby Vol. III Tab. 213 pag 23.

Latit. Testae 0,052.—Latit. Anfr. postr. 0,02.—Latit. Anfr. pen. 0,016.—Latit. Apert. 0,018.

Locus : Dundry.

85. *Ammonites nodosus* Sowerbyi.

Testa discoïdea, complanata: anfractibus 3–4, subexpositis : lateribus convexo–planis, costatis : costis distantibus, versus dorsum in tuberculum terminatis: dorso carinato : carina acuta, prominente : apertura oblongo–cordata.

A. nodosus Sowerby Vol. I, Tab. 692, fig. infer. dextra pag. 210.

Latit. Testae 0,028.—Latit. Anfr. postr. 0,011.—Latit. Anfr. pen. 0,004.—Latit. Apert. 0,009.

Locus : Scarborough.

86. *Ammonites excavatus* Sowerbyi.

Testa discoïdea: anfractibus 4–5, subinvolutis: lateribus introrsum angulatis, inde convexis, versus dorsum attenuatis, costatis : costis undulatis, obsoletis, approximatis: dorso acute carinato: carina ad latera concava : apertura lato–sagittata.

A. excavatus Sowerby Vol. II. Tab. 105, pag. 5.

— *striatus* Schlotheim 29.

Latit. Testae 0,12.—Latit. Anfr. postr. 0,068.—Lat. Anfr. pen. 0,004. — Latit. Apert. 0,054. — Longit. Apert. 0,055.

Locus : Shotover.

Mus. Reg.

87. *Ammonites angulatus* n. sp.

Testa discoïdea : anfractibus 2–3, subinvolutis, convexo–planis : lateribus convexis, introrsum acute angulatis, costatis: costis simplicibus in medio laterum bifidis, aperturam versus plerumque obsoletis: dorso

sensim in carinam acutam abeunte: carina utrinque concava: apertura acute-cordata: lateribus convexis.

Latit. Testae 0,085.—Latit. Anfr. postr. 0,039.— Latit. Anfr. pen. 0,008. — Latit. Apert. 0,028.— Longit. Apert. 0,025.

Locus : . . . . ?
Mus. Reg.

88. *Ammonites complanatus* Bruguierii.

Testa discoïdea : anfractibus 2–3, complanatis, ultra medium involutis: lateribus planis, undulato-plicatis, in medio concavis: carina acuta, utrinque concava : apertura sagittata.

Langius Tab. 42, fig. 2.—Tab. 27, fig. 6.

Bourguet Tab. 40, fig. 265.—Tab. 45, fig. 286.— Tab. 49, fig. 317.

Knorr et Walch Vol. II, A II fig. 2.

Bertrand 6.

A. complanata Bruguiere 11.

— ———— Bosc 11.

A. elegans Sowerby Vol. I. Tab. 94, fig. a (stat. jun.).

— *planatella* Lamarck 14.

Latit. Testae 0,29.— Latit. Anfr. postr. 0,1. Latit. Anfr. pen. 0,04. — Latit. Apert. 0,055. — Long. Apert. 0,1.

Loci : Mont-Randen (Helvetia).
Mus. Reg.

89. *Ammonites carinatus* Bruguierii.

Testa discoïdea: anfractibus 2–3, depressis, semi-involutis: lateribus subconvexis, tenuissime undulatim striatis : dorso acuto: apertura sagittata.

Langius Tab. 23, seriei mediae figura sinistra.

Bourguet Tab. 39, fig. 261.

Knorr et Walch II. Tab. I. A, fig. 8.

Bertrand. 5.

A. carinata Bruguiere 6.

— ——— Bosc 6.

Naut. opalinus 1. — *Maeandrus* 2. — *complanatus* 3. } Reinecke.

A. concavus Sowerby Vol. I. Tab. 94, fig. inf.

— *Beudanti* Brongniart Pl. 7. fig. 2 A. B. C.

Latit. Testae 0,088.— Latit. Anfr. postr. 0,04.— Latit. Anfr. pen. 0,007.—Latit. Apert. 0,03—Long. Apert. 0,08.

Loci : Cevènes, Alpes, Burgundia, Ilminster, Norwich.

Mus. Reg.

Quamvis striae magis distantes sint in *A. concavo* Sow. quam in *A. carinato* Brug., attamen illos species distinctas non credimus.

90. *Ammonites costulatus* Schlotheimii.

Testa discoïdea: anfractibus 2-3, complanatis, expositis: lateribus subconvexis, transversim costatis: costis simplicibus distantibus, versus carinam antrorsum versis: carina acuta: apertura compresso-ovata.

Nautilus costula Reinecke 14 Tab. III fig. 33, 34.

A. costulatus Schlotheim 33.

Latit. Testae 0,027. — Latit. Anfr. postr. 0,011.— Latit. Anfr. pen. 0,005,—Latit. Apert. 0,009.—Long. Apert. 0,005.

Locus : Thurnau.

Mus. Reg.

91. *Ammonites simplex* Bruguierii.

Testa discoïdea : anfractibus 2–3, semi-involutis: convexo-planis: lateribus subconvexis, transversim undulato-costulatis, ad partem interiorem conjunctis vel parum distantibus : dorso acute carinato : apertura compresso-cordata.

b) Nobis : testa tenuissime undulato-striata : striis creberrimis.

A. simplex Bruguiere 10.

Latit. Testae 0,027.—Latit. Anfr. postr. 0,012.—Latit. Anfr. pen. 0,005.—Latit. Apert. 0,011—Long. Anfr. 0,008.

Locus : Goslar.

92. *Ammonites ellipticus* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 3–4, semi-involutis : lateribus convexo-planis, costatis : costis remotis, versus carinam evanescentibus : dorso carinato : carina prominente, acuta : apertura elliptico-cordata.

A. ellipticus Sowerby Vol. I Tab. 92 fig. 4 fig. inf. sinistra.

A. primordialis Schlotheim Petrefakt. 8.

— — — I Beiträge 3 Petref. Tab. IX fig. 2 *a*, *b*.

Latit. Testae 0,024.—Latit. Anfr. postr. 0,01.—Latit. Anfr. pen. 0,003.—Latit. Apert. 0,008.

Locus : Charmouth.

93. *Ammonites Lamberti* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 4–5, semi-involutis: lateribus convexo-planis, costatis, in medio bifidis

vel longioribus et brevioribus alternantibus : dorso sensim angustato, subcrenato : apertura lanceolata.

A. Lamberti Sowerby Vol. III Tab. 242, fig. 1-3, pag. 73.

A. angulatus Schlotheim.

Latit. Testae 0,042.—Latit. Anfr. postr. 0,019.—Latit. Anfr. pen. 0,006.—Latit. Apert. 0,015.—Long. Apert. 0,013.

Loci : Portland, Weymouth.

94. *Ammonites comptus.*

Testa discoïdea : anfractibus 2-3, semi-involutis, depressis : lateribus subconvexis, obsolete plicato-striatis : striis undulatis : dorso angustato, acute carinato : apertura angusto-cordata.

Nautilus comptus Reinecke 3.

Latit. Testae 0,03. — Latit. Anfr. postr. 0,012.—Latit Anfr. pen. 0,004.—Latit. Apert. 0,007.—Long. Apert. 0,01

Locus : . . . . ?

95. *Ammonites binus* Sowerbyi.

Testa discoïdea : anfractibus 3-4, expositis : lateribus convexis, costatis : costis binis a tuberculis rotundatis divergentibus : dorso sensim attenuato in carinam obtusam : apertura oblonga : angulis rotundatis.

A. binus Sowerby Vol. I Tab. 92, fig. super. dextra, pag. 208.

Latit. Testae 0,022. — Latit. Anfr. postr. 0,009.—Latit. Anfr. pen. 0,003.—Latit. Apert. 0,008.

Locus : Bramertom (Norfolk).

GLOBITES.

Analysis.

Dorso obtuso vel rotundato—1.	Dorso acuto—27.
1. Anfractibus tuberculatis—2.	Anfractibus non tuberculatis—7.
2. Tuberculis ad latera dorsi—3.	Tuberculis supra medium anfractus—6.
3. Costis transversis fasciatim dispositis in dorso—4.	Costis nullis in dorso—5.
4. *G. fasciatus* n. sp. 1.	
5. *G. constrictus* 2.	
6. *G. Beckei* 3.	
7. Testa globulosa—8.	Testa depressa—16.
8. Umbilico conico, profundo—9.	Umbilico angusto—10. ————obducto—15.
9. *G. sublævis* 4.	
10. Testa globosa—11.	Testa compresso-globosa—14.
11. Testa longitudinaliter striata—12.	Testa longitudinaliter non striata—13.
12. *G. minutus* 5.	
13. *G. granuliferus* n. sp. 6.	
14. *G. tumidus* 7.	
15. *G. divisus* 8.	
16. Umbilico patulo—17.	Umbilico angusto—22.
17. Apertura producta, rostrata—18.	Apertura non producta—19.
18. *G. Loscombi* 9.	

19. Lateribus semistriatis —20.	Lateribus longitudinaliter undulatis—21.
20. *G. dorsalis* 10.	
21. *G. undulatus* n. sp. 11.	
22. Apertura angustata—23.	Apertura dilatata—26.
23. Labro incrassato—24.	Labro tenui—25.
24. *G. Brongniartii* 12.	
25. *G. ovatus* 13.	
26. *G. heterophyllus* 14.	
27. Testa tenuis—28.	Testa tenuissima 29.
28. *G. reniformis* 15.	
29. *G. papyraceus* 16.	

---

1. *Globites fasciatus* n. sp.

Testa discoïdea : anfractibus planis ; lateribus planis striatis : striis distantibus : dorso rotundato, costulato : costulis continuis, 4–6, in fascias a se invicem distinctas ad latera utrinque in 2 tubercula abeuntes, conjunctis : apertura convexo-cordata.

Latit. Testae 0,053.—Latit. Anfr. postr. 0,03. — Latit. Apert. 0,025.—Long. Apert. 0,023.

Locus : Cambridge.
Mus. Reg.

2. *Globites constrictus.*

Testa discoïdea : anfractibus involutis, depressis : umbilico nullo : lateribus irregulariter transversim costatis : costis longioribus et brevioribus alternantibus, undulatis : dorso rotundato, utrinque tuberculato : apertura oblonga.

Ammonites constrictus Sowerby Vol. II Tab. 184 A. fig. 1.

Latit. Testae 0,056. — Latit. Anfr. postr. 0,033. — Latit. Apert. 0,015.

Locus : St. Colombe (Normandia).

3. *Globites striatus*.

Testa discoïdea : anfractibus gibbosis, umbilicatis, transversim costatis : costis tenuibus, approximatis, tuberculatis ; tuberculis biseriatis, in utroque latere rotundatis : dorso convexo, rotundato : apertura ampla.

Nautilus striatus Rein. 32.

Ammonites Beckei Sowerby Vol. III Tab. 280 pag. 143.

Latit. Testae 0,078. — Latit. Anfr. postr. 0,039.

Locus : Lyme.

4. *Globites sublœvis*.

Testa discoïdea, globosa : anfractibus angustis, versus umbilicum angulatis : dorso valde convexo, latissimo : umbilico utrinque conico, profundo : apertura semicirculari, truncata ad latera.

Nautilites Luidius Lithophil. Brittan Tab. 6, fig. 292.

Ammonites sublœvis Sowerby Vol. I Tab. 54.

Orbulites crassa Lam. Hist. Nat. des Anim. s. vert. 1. (?)

Latit. Testae 0,088. — Latit. Anfr. postr. 0,042. — Latit. Apert. 0,017. — Long. Apert. 0,074.

Locus : Wisbeck,
Mus. Reg.

Statu juniore testa est complanata, transversim costata : costis furcatis.

5. *Globites minutus.*

Testa minuta, globosa: anfractibus involutis, longitudinaliter striatis; umbilico angustato: dorso convexo: apertura semicirculari, angusta.

Ammonites minutus Sowerby Vol. I Tab. 53 fig. 3 pag. 116.

Latit. Testae 0,005.—Latit. Anfr. postr. 0,003.—Latit. Apert. 0,001.
Locus: Folkstone.

6. *Globites granuliferus* n. sp.

Testa discoïdea: anfractibus rotundatis, tenuiter costulatis: costulis bifidis: dorso convexo, in medio catenulatim et ad latera tuberculato: tuberculis medianis subelongatis, lateralibus rotundatis: apertura reniformi.

Latit. Testae 0,009.—Latit. Anfr. postr. 0,005.—Latit. Apert. 0,003.—Long. Apert. 0,006.

Locus: Bamberg.
Mus. Reg.

7. *Globites tumidus.*

Testa discoïdea: anfractibus rotundatis: lateribus convexo-planis, costatis: costis tenuibus, in medio laterum bifidis, inde per dorsum continuis: dorso valde convexo: umbilico profundo: apertura lato-cordata.

Lister Synopsis Tab. 1040.

Bourguet Tab. 40 fig. 267.

Knorr et Walch Vol. II Tab. I fig. 4.

Pelagus lobiserratus Montfort Vol. I pag. 62.

Nautilus tumidus Reinecke 21.

Ammonites macrocephalus Schlotheim 16.

Latit. Testae 0,067.—Latit. Anfr. postr. 0,035.—Lat. Anfr. pen. 0,001.—Latit. Apert. 0,028.—Long. Apert. 0,038.

Loci : Elbergen, Langheim.
Mus Reg.

8. *Globites divisus.*

Testa discoïdea : anfractibus convexis, laevibus : sulcis transversis distantibus, divisis : umbilico tuberculo obducto : dorso obtuso : apertura cordata, antice obtusa.

Ammonites divisus Schlotheim (in literis).

Lat. Testae 0,008.— Lat. Anfr. postr. 0,005.—Lat. Apert. 0,003.— Long. Apert. 0,004.

Locus : . . . . ?
Mus. Reg.

9. *Globites Loscombi.*

Testa discoïdea, compressa : anfractibus involutis : umbilico parvo, superficiali : lateribus complanatis : undulato-striatis : dorso rotundato : apertura oblonga, rostrata.

Ammonites Loscombi Sowerby Vol. II Tab. 183.
———— *naviculatus* Schlotheim 31.

Latit. Testae 0,074.—Latit. Anfr. postr. 0,004.

Locus : Dorsetshire.

10. *Globites dorsalis.*

Testa discoïdea : anfractibus depressis : lateribus subconvexis, striatis : striis ex umbilico ortis, simplicibus, distantibus, extrorsum 6-fidis, inde curvatis, creberrimis: dorso obtuso, in medio tuberculato : tuberculis seriatis, superficialibus : apertura angusto-cordata.

Orbulites dorsalis Lamarck 5.

Latit. Testae 0,017. — Latit. Anfr. pen. 0,008.— Latit. Apert. 0,006.—Long. Apert. 0,006.

Loci : Voltsen (Ag. Brunsvicensi), Schafpitsch.
Mus. Reg.

11. *Globites undulatus* n. sp.

Testa discoïdea : anfractibus involutis : lateribus plano-convexis, undulato-plicatis : plicis simplicibus vel bifidis, superficialibus : dorso obtuso, in medio angulato, carinato : apertura lineari-cordata.

a) Dorso in medio angulato.

b) Carina ad latera dorsi.

Latit. Testae 0,033. — Latit. Anfr. postr. 0,019. — Latit. Apert. 0,014. — Long. Apert. 0,009.

Mus. Reg.

12. *Globites Brongniartii.*

Testa discoïdea, gibbosa, non umbilicata : anfractibus convexis : lateribus striatis : striis longioribus brevioribusque alternantibus, in dorsum continuis : apertura arcuata.

Ammonites Brongniartii Sowerby Vol. II Tab. 184 A, fig. 2.

Latit. Testae 0,02. — Latit. Anfr. postr. 0,011.

Locus : Yeovil.

13. *Globites ovatus.*

Testa discoïdea, gibbosa, anguste umbilicata : anfractibus convexis, laevibus : lateribus convexo-planis : dorso rotundato : apertura sagittata.

Ellipsolithes ovatus Sowerby Vol. I Tab. 37 pag. 83.

Latit. Testae 0,075. — Latit. Anfr. postr. 0,04. — Latit. Apert. 0,011.

Locus : Cork.

14. *Globites heterophyllus.*

Testa discoïdea : anfractibus convexis, angusto-umbilicatis : lateribus convexis, transversim tenuissime

striatis: dorso rotundato: apertura elliptico-cordata, lata.

Ammonites heterophyllus Sowerby Vol. III Tab. 266, pag. 119.

Latit. Testae 0,17. — Latit. Anfr. postr. 0,112. — Latit. Apert. 0,079.

Hæcce species ita dicta a Sowerbyo, quia pinnæ articulationum suturarum terminales lateralesque sunt ovatæ: mediae vero angustatae.

15. *Globites reniformis.*

Testa discoïdea: anfractibus complanatis, involutis: umbilico nullo: lateribus convexo-planis, striatis: dorso sensim attenuato, acuto: apertura sagittata.

Lister Anim. Angliae Tab. 6 fig. 10.

Langius Tab. 23, serie infer. B.

Knorr et Walch Vol. II. Tab. I. A. fig. 18, 19.

Ammonites reniformis Bruguiere 1.

——————— *Discus* Sowerby Vol. I Tab. 12.

Orbulites undosa Lamarck 4.

Latit. Testae 0,097. — Latit. Anfr. postr. 0,05. Latit. Apert. 0,039.

Locus Bedford.

Mus. Reg.

16. *Globites papyraceus.*

Testa discoïdea, valde attenuata, papyracea: lateribus undulato-striatis: striis crebris ab umbilico ad marginem vergentibus.

Ammonites papyraceus Schlotheim 36.

Latit. Testae 0,094. — Latit. Anfr. postr. 0,055.

Suturas foliaceas in hac specie non vidimus: dubitamus igitur num recte hic locanda sit.

HAMITES Sowerbyi.

Analysis.

Apice compresso, linguæformi — 1.	Apice non compresso, linguæformi — 2.
1. *H. glossoïdeus* 1.	
2. Testa dorso biseriatim spinoso — 3.	Testa tuberculata — 45.
	Testa transversim tantum costata, nec spinosa, nec tuberculata. — 11.
3. Angulato-curvata — 4.	Rotundato-curvata — 5.
4. *H. armatus* Sow. 2.	
5. *H. spinulosus* Sow. 3.	
6. Lateribus biseriatim tuberculatis — 7.	Dorso biseriatim tuberculato — 8.
7. *H. plicatilis* Sow. 4.	
8. Testa trigona — 9.	Testa rotundata — 10.
9. *H. spiniger* Sow. 5.	
10. *H. nodosus* Sow. 6.	
11. Dorso irregulariter gibboso — 12.	Dorso non gibboso — 13.
12. *H. turgidus* Sow. 7.	
13. Costis obliquis 14.	Costis horizontalibus — 19.
14. In dorso incrassatis — 15.	In dorso non incrassatis — 16.
15. *H. gibbosus* Sow. 8.	
16. Costis in latera evanidis — 17.	Costis in latera non evanidis — 18.
17. *H. tenuis* Sow. 9.	
18. *H. intermedius* Sow. 10.	

19. Costis striulatis—20.	Costis prominentibus—21.
20. *H. attenuatus* Sow. 11.	
21. Testa rotundata—22.	Testa compressa—23.
22. *H. rotundus* Sow. 12.	
23. *H. compressus* Sow. 13.	

---

1. *Hamites glossoïdeus.*

Testa maxima, crassa, cylindracea, arcuata: lateribus planiusculis; interno latere concavo: apice compresso, linguæformi.

Ammonoceratites glossoïdeus Lamarck 1.

Locus: Ind. Orient. ?

Videantur quæ de hac specie diximus in parte prima pag. 58.

2. *Hamites armatus* Sowerbyi.

Testa compressa, costata: costis transversis, distantibus, ad partem interiorem lateralem obtuso-tuberculatis; in dorso utrinque spinoso-tuberculatis: intermediis striis undulatis: apertura elliptica.

H. armatus Sowerby Vol. II Tab. 168.

Locus: Sussex.

Ad hanc speciem etiam refertur species depicta in opere Sowerbyi Vol. III. Tab. 234, fig. 2: dubitandum vero, num etiam huc pertineat.

3. *Hamites spinulosus* Sowerbyi.

Testa compressa, tenuis, angusta, striata: striis annularibus in dorso spinosis: spinis biseriatis: apertura elliptica: curvatura circulari.

H. spinulosus Sowerby Vol. III Tab. 216 fig. 1.

— ——— Defrance Dict. d'Hist. Nat.

Locus : Blackdown.

4. *Hamites plicatilis* Sowerbyi.

Testa subdepressa, costata et tuberculata : costis annulatis crebris : tuberculis biseriatis ad utrumque latus rotundatis : curvatura rotundata.

H. plicatilis Sowerby Vol. III Tab. 234 fig. 1.

— ——— Defrance Dict. d'Hist. Nat.

Locus : Bishopstrow prope Warminster.

5. *Hamites spiniger* Sowerbyi.

Testa compressa, subtriangularis : dorso planulato, ad utramque partem tuberculato, versus partem interiorem obtuso : lateribus irregulariter undulatis.

H. spiniger Sowerby Vol. II Tab. 216, fig. 2.

H. tuberculatus Sowerby ——— fig. 45.

H. spiniger Defrance Dict. d'Hist. Nat.

Locus : Folkstone.

Inter *H. spinigerum* et *H. tuberculatum* differentiam non vidimus.

6. *Hamites nodosus* Sowerbyi.

Testa subrotundata, transversim undulata : dorso tuberculato : tuberculis biseriatis, singulo tuberculo duas undulationes conjungente : apertura obovata.

H. nodosus Sowerby Vol. III, Tab. 216, fig. 3.

Locus : Folkstone.

7. *Hamites turgidus* Sowerbyi.

Testa compressa, annulata : annulis regularibus, ad partem interiorem evanidis : dorso irregulariter inflato, ad utramque partem obsolete tuberculato.

H. turgidus Sowerby Vol. III Tab. 216 fig. 6.
Locus : Folkstone.

8. *Hamites gibbosus* Sowerbyi.

Testa annulatim costata : costis obliquis, in dorso magis prominentibus, distantibus.

H. gibbosus Sowerby I. Tab. 62, fig. 4.
Locus : Folkstone.

9. *Hamites tenuis* Sowerbyi.

Testa tenui, compressa : costis obliquis, in lateribus evanidis.

H. tenuis Sowerby Vol. I Tab. 61 fig. 1 pag. 136.
— —— Defrance Dict. d'Hist. Nat.
Locus : Folkstone.

10. *Hamites intermedius* Sowerbyi.

Testa compressa, acute curvata, annulatim costata : costis laevibus, obliquis, in dorso angulatis.

H. intermedius Sowerby Vol. I Tab 62, p. 139, fig. 2. 3. 4, fig. dextra.
H. funatus Brongniart Descript. Geol. Pl. VII. fig 7.
(— ——— Parkinson Organic Remains III Tab. 10, fig. 1, 2.)
— ——— Defrance Dict. d'Hist. Nat.
Locus : Folkstone, Sabaudia.

11. *Hamites attenuatus* Sowerbyi.

Testa curvata, compressa, ad curvaturam attenuata : costulis transversis, annulatis, superficialibus.

H. attenuatus Sowerby Vol. I Tab. 61 fig. 4, 5.
— ———— Defrance Dict. d'Hist. Nat.
Locus : Folkstone.

12. *Hamites rotundus* Sowerbyi.

Testa curvata, cylindrica, costis parallelis circumdata.

H. rotundus Sowerby Vol. I Tab. 61 fig. 2-3 pag. 136.

— ——— Brongniart Descript. Geol. Tab. 61, fig. 3.

— ——— Defrance Dict. d'Hist. Nat.

Baculites cylindrica Lamarck 3.

Loci: Folkstone, La Perte du Rhone (Bellegarde). Mus. Reg. (Fragm.)

13. *Hamites compressus* Sowerbyi.

Testa compressa, curvata in angulum rectum (?), costata : costis annulatis, acutis, in dorso valde prominentibus.

H. compressus Sowerby Vol. I Tab. 61 fig. 7–8.

— *maximus* ——— ——— Tab. 62 fig. 1.

H. compressus }
— *maximus* } Defrance Dict. d'Hist. Nat.

H. maximus Parkinson Vol. III Tab. 10 fig. 4.

— *virgulatus* Brongniart Pl. VII fig. 6. A. B.

Locus : Folkstone.

BACULITES Lamarckii

1. *Baculites gigantea* Desmarestii.

Testa maxima, cylindracea: singula articulatione formata e processibus 5 dichotomo-foliaceis.

B. gigantea Desmarest Journal de Physique de Chimie et d'Hist. Nat. T. 85, pag. 47, Pl. I fig. 1.

Locus: Mons S^t^. Petri.

2. *Baculites Faujasii* Lamarckii.

Testa elongato-conica, compressa: quavis articulatione formata ex processibus 7: 4 medianis, 2 lateralibus ab una parte, 1 laterali ab altera: sectione horizontali ovali: siphone ad latus angustum.

Homaloceratites Hupsch Beit. z. Naturg. von NiederDeutsch. T. VIII, fig. 37-40. —T. IX, fig. 41-43.

Faujas de St. Fond Hist. de la Mont. St. Pierre pag. 140, Pl. 21, fig. 2, 3.

Baculites vertebralis Desmarest loc. citato Pl. II, fig. 7, pag. 49.
——— *Faujasii* Lamarck 1.
——— *anceps* Lamarck 2.

Locus: Mons St. Petri.
Mus. Reg.

3. *Baculites dissimilis* Desmarestii.

Testa elongato-conica, compressa: suturis ab altera parte foliaceis, ab altera bilobis.

B. dissimilis Desmarest loc. citat. pag. 49, Pl. 11. fig. 4-6.

Locus: Verona (?)

Investigandnm remanet, num nonne eadem sit species, quae *B. Faujasii*, cujus suturae foliaceae ab una parte erant detritae.

FAMILIA II *GONIATITEA* Nobis.

CERATITES Nobis.

Analysis.

Carina sulcata—1.	Carina non sulcata—2.
1. *C. radiatus*, 1.	
2. Dorso lato convexo—3.	Dorso angusto plano—4
3. *C. nodosus* 2.	
4. Dorso ad latera tuberculato—5.	Dorso ad latera laevi—6.
5. *C. cinctus*, 3.	
6. *C. Henslowi*, 4.	

---

1. *Ceratites radiatus*.

Testa discoïdea : anfractibus planis 3–4 : lateribus 3, convexis, laevibus, ad partem interiorem et ad latera dorsi tuberculatis : tuberculis declivibus : dorso utrinque angulato, convexo, in medio canaliculato ; apertura angulato-cordata.

Bourguet Tab. 43 fig. 280.

Bertrand 18.

Ammonites radiata Bruguiere 21.

———— ——— Bosc 21.

Latit. Testae 0,066.—Latit. Anfr. postr. 0,031.—Latit. Anfr. pen. 0,004.—Latit. Apert. 0,025.—Long. Apert. 0,022.

Locus : Helvetia.

2. *Ceratites nodosus.*

Testa discoïdea: anfractibus 3, subinvolutis, rotundatis: lateribus convexis, costatis: costis valde distantibus, 9 in anfractu postremo, sensim versus dorsum evanidis: dorso rotundato, in adultis laevi, in junioribus transversim sulcato: apertura oblongo-cordata.

Knorr et Walch Vol. II Tab. I a fig. 4 5.—D. III fig. 5.

Ammonites nodosa Bruguiere 22.

Nautilus undatus Reinecke 33. st. jun.

Ammonites Plicomphalus Sow. Vol. IV, Tab. 359, pag. 82.

Latit. Testae 0,19.—Latit. Anfr. postr. 0,09.—Latit. Anfr. pen. 0,017.—Latit. Apert. 0,062.—Long. Apert. 0,06.

Locus: Coburg etc.

Mus. Reg.

3. *Ceratites cinctus* n. sp.

Testa discoïdea: anfractibus convexo-complanatis 2–3, subinvolutis: lateribus convexis, sensim versus dorsum declivibus, ad partem interiorem radiato-costatis: dorso plano, utrinque angulato: angulis distanter tuberculatis: apertura truncato-cordata: lateribus convexis.

Latit. Testae 0,073. — Latit. Anfr. postr. 0,033.— Latit. Anfr. pen. 0,009.—Latit. Apert. 0,022.—Long. Apert. 0,025.

Locus: . . . . ?

Mus. Reg.

4. *Ceratites Henslowi.*

Testa discoïdea: anfractibus 2–4, semi-involutis,

complanatis : lateribus planis, laevibus : articulationibus lingulatis : dorso rotundato : apertura antice biangulata, angusta, compressa.

Ammonites Henslowi Sowerby Vol. III Tab. 262 pag. 111.

Latit. Testae 0,11. — Latit. Anfr. postr. 0,037.— Latit. Anfr. pen. 0,019.—Latit. Apert. 0,036.—Long. Apert. 0,015.

Locus : Schöningen.

Mus. Reg.

GONIATITES Nobis.

Analysis.

Testa globosa—1.	Testa compresso-globosa—2.
1. *G. sphaericus* 1. 2. *G. striatus* 2.	

1. *Goniatites sphaericus*.

Testa globosa: anfractibus involutis: umbilico angusto: dorso convexo: apertura semicirculari, angusta: articulis angulatis, subdentatis.

Rumphius Amboynsche Rariteitkamer Tab. 60, fig. E.

Ammonites sphaericus Sowerby Vol. I Tab. 53 fig. 2 pag. 126.

Locus: Derbyshire.
Mus. Reg.

2. *Goniatites striatus*.

Testa compresso-globosa: anfractibus involutis, longitudinaliter tenuissime striatis: striis contiguis: umbilico angusto: dorso rotundato: apertura semicirculari angusta: articulationibus angulatis: angulis antice dentatis.

Nautile ondulé Montfort Buffon de Sonnini IV, pag. 245, Pl. 46, fig. 3.

Ammonites striatus Sowerby Vol. I Tab. 53 fig. 1.

Lat. Testae 0,041.—Latit. Anfr. postr. 0,029.—Lat. Apert. 0,009.—Long. Apert. 0,032.

Locus: Buxton (Derbyshire).
Mus. Reg.

RHABDITES. N.

1. *Rhabdites Knorrianus* N.

Testa conica: articulationibus horizontalibus: siphone centrali.

Knorr et Walch Supplem. Pl. XII fig. 1-5.

Baculites Knorriana Desmarest Journ. de Physique, de Chimie et d'Hist. Nat. T. 85. pag. 48.

Tiranites Gigas Montfort Conch. Syst. 1. pag. 346.

Locus: Dantzick.

2. *Rhabdites triangularis* N.

Testa subconica: articulationibus oblique conicis, compressis, uno latere angulatis, altero rotundatis, unico siphone perforatis: suturis obliquis, ad latus acutum undulatis, caeterum integris.

Ichthyosarcolites triangularis Desmarest loc. cit. pag. 50. Pl. II fig. 9. 10.

TANTUM.

THESES.

I.

Alius character ad Animalia et Vegetabilia dignoscenda non valet, quam sequens

Animalia sunt corpora organica, partibus praedita; quae continuo se exserere et contrahere possunt: *Vegetabilia* sunt corpora organica, partibus praedita, quae nunquam se exserere et contrahere possunt.

II.

Monades transitum praebent ab Animalibus ad Vegetabilia.

III.

Animalia et Vegetabilia minus recte disponuntur ordine, ab imperfectioribus ad perfectiora progrediente.

IV.

Dicotyledones numero binario formâ foliorum rotundatâ: *Monocotyledones numero ternario* formâ foliorum lineari se distinguunt.

V.

Organa externa Plantarum omnia sunt folia abnormia.

VI.

Recte DECANDOLLIUS folium integrum dixit folium e foliolis pluribus compositum.

VII.

Classis Entozoorum minime naturalis.

VIII.

Scientia Historiae Naturalis generibus bene limitatis augendis non difficilior sed facilior redditur.

IX.

Acerosae divisionem peculiarem in Vegetabilibus constituere debent, distinctam a *Dicotyledonibus* et *Monocotyledonibus*.

X.

Studium Botanices secundum systema naturale, illi secundum systema artificiale longe praeponendum.



INDEX

PARTIS SECUNDÆ SYSTHEMATICÆ.

Synonyma litteris inclinatis impressa sunt.

Numeri paginam indicant.

ERRATA.

Pag. 1 lin. 9 a parte sup. alliguntur l. *alligantur*.
4 lin. 10 a part. inf. partius l. *partim*.
9 in medio, partius l. *partim*.
10 lin. 4 a part. sup. Ammoniteas l. *Ammonitea*.
12 in medio Ocyrhoës l. *Ocythoës*.
57 » » a sibi invicem l. *a se invicem*.
67 lin. 7 a part. sup. Cretabea l. *Cretacea*.
87 lin. 14 a part. inf. Schloth. — A. etc. leg. *Schloth. var.* c. — *N.*
132 lin. 11. a part. inf. ellipticus lege *Reineckii*.
133 lin. 6 a part. sup. inflatus l. *Brocchi*.
163 lin. 4 a part. inf. *bifida* 89. leg. *bifida* 86.
165 in medio *plicatilis* Sow. 78. l. *plicatilis* Sow. 87.

TYP. G. CUELENS.

